aws

Guía del usuario de

AWS Elemental MediaPackage

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

AWS Elemental MediaPackage: Guía del usuario de

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se puedes utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

¿Qué es AWS Elemental MediaPackage? 1
¿Es la primera vez que lo utiliza? MediaPackage 1
Conceptos y terminología 2
Componentes en directo 3
Componentes de VOD 4
Entradas y salidas admitidas 4
Códecs y tipos de entrada admitidos en directo 5
Live-to-VOD códecs y tipos de entrada compatibles 7
Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD 9
¿Cómo MediaPackage funciona 14
Procesamiento de contenido en directo 14
Procesamiento de contenido de VOD 18
Referencia del manifiesto VOD y el manifiesto en directo 19
Características de AWS Elemental MediaPackage 21
Servicios relacionados 25
Acceder MediaPackage 26
Precios para MediaPackage 27
Regiones para MediaPackage 27
AWS regiones de suscripción 27
Configuración 29
Registrarse en AWS 29
Inscríbase en una Cuenta de AWS 29
Creación de un usuario con acceso administrativo 30
Crear políticas y roles no administrativos 31
(Opcional) Paso 1: Crear una política de IAM para Amazon CloudFront 32
(Opcional) Paso 2: Crear una política de IAM para VOD MediaPackage 33
Paso 3: Crear un rol en la consola de IAM 36
Paso 4: Asume el rol desde la consola de IAM o AWS CLI 38
AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios 38
Paso 1: cree una política 38
Paso 2: Cree un rol 44
Paso 3: Modifique la relación de confianza 45
(Opcional) Configuración del cifrado 46
(Opcional) Instalar el AWS CLI 47

IPv6 apoyo 48
IPv6 puntos finales 48
Uso de puntos finales IPv6 48
Introducción 50
Entrega de contenido en directo 50
Requisitos previos 50
Paso 1: Acceder MediaPackage 50
Paso 2: Crear un canal 50
Paso 3: Crear puntos de conexión 51
(Opcional) Paso 4: Supervisa MediaPackage la actividad 52
Paso 5: Eliminar 53
Live-to-VOD entrega de contenido 53
Requisitos previos 54
Paso 1: Acceder MediaPackage 54
Paso 2: Incorporar contenido en directo 54
Paso 3: Extraer un recurso de VOD 56
(Opcional) Paso 4: Contenido VOD de salida 58
(Opcional) Paso 5: Supervisa la actividad MediaPackage 61
Paso 6: limpiar 62
Entrega de contenido de VOD 63
Requisitos previos 64
Paso 1: Acceder MediaPackage 64
Paso 2: Crear un grupo de empaquetado 64
Paso 3: Crear una configuración de empaquetado 65
Paso 4: Crear un recurso 65
Paso 5: Proporcionar reproducción URLs 66
(Opcional) Paso 6: Supervisa la actividad MediaPackage 67
Paso 7: limpiar 68
Cómo transmitir contenido en directo 69
Uso de canales de 69
Creación de un canal 70
Visualización de los detalles del canal 71
Edición de un canal 72
Rotación de credenciales en una URL de entrada 73
Eliminación de un canal 74
Adición de un punto de conexión a un canal 74

Trabajo con puntos de conexión 75
Creación de un punto de conexión 76
Visualización de todos los puntos de conexión asociados a un canal 109
Visualización de un punto de conexión único 110
Edición de un punto de conexión 110
Eliminación de un punto de conexión 111
Vista previa de un punto de conexión 112
Cómo transmitir contenido de VOD 113
Uso de grupos de empaquetado 113
Creación de un grupo de empaquetado 114
Consulta de los detalles del grupo de empaquetado 115
Edición de un grupo de empaquetado 116
Eliminación de un grupo de empaquetado 116
Incorporación de una configuración de empaquetado a un grupo de empaquetado 117
Uso de configuraciones de empaquetado 117
Creación de una configuración de empaquetado 118
Consulta de los detalles de las configuraciones de empaquetado 137
Edición de una configuración de empaquetado 139
Eliminación de una configuración de empaquetado 139
Uso de recursos 140
Incorporación de recursos 140
Ver los detalles del recursos 144
Edición de un recurso 144
Eliminación de un recurso 145
Creando live-to-VOD activos 146
Live-to-VOD requisitos 146
Cómo funciona live-to-VOD 147
Uso de trabajos de recopilación 149
Creación de un trabajo de recopilación 149
Visualización de los detalles del trabajo de recopilación 153
Edición de un trabajo de recopilación 153
Eliminación de un trabajo de recopilación 153
MediaPackage features 155
Autorización de CDN 155
Funcionamiento 155
Configuración de la autorización de CDN 156

Rotación del valor del encabezado de CDN 161
Cifrado de contenido y DRM 161
Limitaciones y requisitos 162
Cómo elegir la versión de SPEKE correcta 163
Implementación de SPEKE 165
Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido 166
Comprender el comportamiento de rotación de claves 167
Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE 168
Eliminar etiquetas del manifiesto principal 172
Tratamientos del manifiesto de DASH 176
DASH de varios períodos 177
Manifiestos de DASH compactos 181
Formato de la plantilla de segmentos del manifiesto DASH 184
Filtrado de manifiestos 191
Trabajar con filtros de manifiesto 191
Parámetros de consulta de filtro de manifiesto 193
Ejemplos de filtrado de manifiestos 200
Condiciones especiales para los manifiestos HLS y CMAF 201
Condiciones de error 201
Transferencia de metadatos 204
ID3 consideraciones sobre los metadatos 204
Consideraciones sobre los metadatos KLV 205
Grupos de representación 206
Cuándo usar grupos de representación 206
Cuándo no se deben usar grupos de representación 207
Los mensajes SCTE-35 208
Configuración del SCTE-35 en MediaPackage 209
Funcionamiento 211
EXT-X-DATERANGE marcadores de anuncios 212
Visualización en diferido 214
Reglas de los parámetros de inicio y finalización 217
Reproducción engañosa 219
Uso de listas de reproducción en iframe para habilitar la reproducción engañosa 220
Uso de listas de reproducción multimedia de imágenes para habilitar la reproducción engañosa 221
Seguridad 225

Protección de datos 226
Implementación de DRM 227
Implementar la autorización CDN 227
Gestión de identidad y acceso 227
Público 228
Autenticación con identidades 228
Administración del acceso con políticas 230
¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM 232
Ejemplos de políticas basadas en identidades 238
Ejemplos de políticas de secretos en AWS Secrets Manager 241
Prevención de la sustitución confusa entre servicios 244
Resolución de problemas 245
Más información 247
Uso de roles vinculados a servicios 248
Registro y supervisión 250
CloudWatch Alarmas Amazon 251
AWS CloudTrail registros 251
AWS Elemental MediaPackage registros de acceso 251
AWS Trusted Advisor 251
Validación de conformidad 251
Resiliencia 252
Seguridad de la infraestructura 252
Registro y supervisión 253
Monitorización con CloudWatch métricas 254
Métricas de contenido en directo 255
Métricas para contenido de VOD 264
Supervisión con CloudWatch eventos 268
AWS Elemental MediaPackage eventos 268
Creación de notificaciones de evento 276
Registrar las llamadas a la AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail 277
AWS Elemental MediaPackage información en CloudTrail 278
Descripción de las entradas de los archivos de AWS Elemental MediaPackage registro 279
Registro de acceso 281
Permisos para publicar los registros de acceso en CloudWatch 281
Habilitar el registro de acceso 282
Deshabilitar el registro de acceso 283

Formato de registro de acceso 284
Leer los registros de acceso 287
Supervisión del tiempo de actualización del manifiesto 288
X- -Manifestar, última secuencia MediaPackage 288
X- MediaPackage -Manifiesto - Última actualización 288
Ejemplos de manifiestos 288
Monitor de flujo de trabajo 295
Componentes del monitor de flujo de trabajo 297
Servicios admitidos 297
Configuración del monitor de flujo de trabajo 298
Uso del monitor de flujo de trabajo 318
Etiquetado de recursos 320
Restricciones de las etiquetas 320
Administrar etiquetas 321
Trabajando con CDNs 322
Creación de una distribución 323
De Amazon CloudFront 323
Visualización de una distribución 323
Edición de una distribución 324
Eliminar una distribución 324
Trabajando con AWS SDKs 325
Ejemplos de código 327
Conceptos básicos 327
Acciones 327
Cuotas 334
Cuotas del contenido en directo 334
Cuotas flexibles en directo 334
Cuotas invariables en directo 335
Cuotas del contenido de VOD 338
Cuotas de VOD flexibles 338
Cuotas de VOD invariables 340
Información relacionada 342
Historial de revisión 344
Actualizaciones anteriores 358
AWS Glosario 360
..... ccclxi

¿Qué es AWS Elemental MediaPackage?

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) es un servicio de creación y empaquetado just-in-time de vídeos que se ejecuta en la nube. AWS Con MediaPackage él, puede ofrecer transmisiones de vídeo altamente seguras, escalables y confiables a una amplia variedad de dispositivos de reproducción y redes de entrega de contenido (CDNs).

MediaPackage ofrece a los espectadores una experiencia de visualización de calidad televisiva y, al mismo tiempo, te ofrece la flexibilidad necesaria para controlar y proteger tu contenido. Además, la resiliencia y la escalabilidad integradas permiten MediaPackage disponer de la cantidad adecuada de recursos en el momento adecuado, sin necesidad de intervención manual.

Temas

- ¿Es la primera vez que lo utiliza? MediaPackage
- Conceptos y terminología
- Entradas y salidas admitidas
- ¿Cómo MediaPackage funciona
- Características de AWS Elemental MediaPackage
- Servicios relacionados
- Acceder MediaPackage
- Precios para MediaPackage
- Regiones para MediaPackage

¿Es la primera vez que lo utiliza? MediaPackage

Si es la primera vez que lo utiliza MediaPackage, le recomendamos que comience leyendo las siguientes secciones:

- Conceptos y terminología
- ¿Cómo MediaPackage funciona
- Características de AWS Elemental MediaPackage
- Empezar con AWS Elemental MediaPackage

Conceptos y terminología

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) incluye los siguientes componentes:

Just-in-time embalaje

MediaPackage realiza el just-in-time empaquetado (JITP). Cuando un dispositivo de reproducción solicita contenido, personaliza MediaPackage dinámicamente las transmisiones de vídeo en directo y crea un manifiesto en un formato compatible con el dispositivo solicitante.

Servicio de distribución

MediaPackage se considera un servicio de originación porque es el punto de distribución del contenido multimedia.

Empaquetador

Un empaquetador prepara las transmisiones de salida para que puedan obtener acceso a ellas diferentes tipos de reproductores. El tipo de empaquetador especifica el formato de streaming que se MediaPackage entrega desde el terminal (ya sea Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o Common Media Application Format [CMAF]). Entre la configuración adicional del empaquetador, se incluye la duración del búfer y las actualizaciones y las instrucciones de manejo de las etiquetas del manifiesto.

Un empaquetador forma parte de un punto de enlace. Cada punto de enlace debe tener un solo empaquetador. Para utilizar diferentes tipos de empaquetador para el mismo contenido, cree varios puntos de enlace en el canal.

Contenido de origen

Los contenidos de origen son transmisiones en directo y archivos de vídeo que MediaPackage recibe.

- En el caso del vídeo en directo, el contenido fuente proviene de un codificador ascendente, como. AWS Elemental MediaLive MediaPackage admite contenido fuente HLS.
- En el caso del vídeo bajo demanda (VOD), el contenido de origen reside en un depósito de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de su cuenta. AWS MediaPackage admite contenido HLS y MP4 (formato de manifiesto .smil).

De streaming

Una secuencia se refiere al contenido de entrada y salida de. MediaPackage

Para los flujos de trabajo en directo, un codificador anterior envía una transmisión en directo como una entrada a MediaPackage al canal. Cuando un dispositivo descendente solicita la reproducción del contenido, empaqueta la transmisión de MediaPackage forma dinámica (lo que incluye especificar el tipo de empaquetador, añadir el cifrado y configurar las salidas de las pistas) y la envía al dispositivo solicitante como una salida del punto final. Un punto de enlace puede producir varias transmisiones.

Para los flujos de trabajo de VOD, MediaPackage extrae contenido basado en archivos de Amazon S3. Al igual que con los flujos de trabajo en vivo, cuando un dispositivo intermedio solicita la reproducción del contenido, empaqueta MediaPackage dinámicamente la transmisión y la entrega al dispositivo solicitante como una salida del recurso activo.

Pista

Las pistas forman el flujo de contenido de salida. MediaPackage incluye pistas seleccionadas de vídeo, audio y subtítulos o subtítulos en el flujo de salida. La transmisión envía las pistas al reproductor (ya sea directamente o a través de una CDN) y este reproduce las pistas en función de su lógica o de las condiciones de la red (como el ancho de banda disponible).

Componentes en directo

Los siguientes componentes se aplican a los flujos de trabajo en vivo en MediaPackage:

Canal

Un canal representa el punto de entrada de una transmisión de contenido MediaPackage. Los codificadores anteriores, como AWS Elemental MediaLive , envían contenido al canal. Cuando MediaPackage recibe una transmisión de contenido, empaqueta el contenido y emite la transmisión desde un punto final que usted cree en el canal. Hay un canal para cada conjunto entrante de transmisiones de adaptive bitrate (ABR, velocidad de bits adaptativa).

Punto de conexión

Un punto de enlace forma parte de un canal y representa el aspecto del empaquetado de MediaPackage. Cuando se crea un punto de enlace en un canal, hay que indicar el formato de streaming, los parámetros de empaquetado y las características que utilizará la transmisión de salida. Los dispositivos posteriores solicitan contenido al punto de enlace. Un canal puede tener varios puntos de enlace.

Trabajo de recopilación

Un trabajo de recopilación es una tarea que puede crear para extraer un recurso de VOD de una transmisión de contenido en directo. Un trabajo de recolección define las horas de inicio y finalización del activo de VOD y dónde se MediaPackage almacena el activo. Cuando se ejecute el trabajo, MediaPackage crea un clip HLS para las horas que haya indicado. Este clip se almacena como un recurso de VOD en un bucket de Amazon S3 de su elección. Puede utilizar la funcionalidad de VOD en MediaPackage para ofrecer el recurso a los usuarios finales.

Componentes de VOD

Los siguientes componentes se aplican a los flujos de trabajo de VOD en: MediaPackage

Activo

Un activo representa el punto de entrada del contenido basado en archivos. MediaPackage MediaPackage utiliza la información del activo para localizar e ingerir el contenido fuente de Amazon S3. Al crear un activo MediaPackage, lo asocias a un grupo de empaquetado, que contiene una o más configuraciones de empaquetado. Cada combinación de recurso y configuración de empaquetado proporciona una URL para reproducir el contenido empaquetado. Cada uno de los recursos está asociado con todas las configuraciones de empaquetado incluidas en un grupo de empaquetado.

Configuración de empaquetado

Una configuración de empaquetado define el modo en que MediaPackage aplica un formato al contenido de origen, lo cifra y lo transmite a los espectadores. La configuración de empaquetado incluye ajustes como la selección de transmisiones, el cifrado, la duración y combinación de los segmentos, así como una o varias definiciones de manifiestos HLS, DASH, CMAF o MSS.

Grupo de empaquetado

Un grupo de empaquetado es un conjunto de una o varias configuraciones de empaquetado. Como el grupo puede estar asociado a varios recursos, constituye un mecanismo eficaz para asociar varias configuraciones de empaquetado con varios recursos.

Entradas y salidas admitidas

En esta sección se describen los tipos de entrada, los códecs de entrada y los códecs de salida que admite AWS Elemental MediaPackage para el contenido de vídeo bajo demanda (VOD) y en directo.

Temas

- Códecs y tipos de entrada admitidos en directo
- Live-to-VOD códecs y tipos de entrada compatibles
- Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD

Códecs y tipos de entrada admitidos en directo

En las siguientes secciones se describen los tipos de entrada, los códecs de entrada y los códecs de salida compatibles para el contenido de transmisión en directo.

Tipos de entradas admitidos

Estos son los tipos de entrada MediaPackage compatibles con el contenido en directo.

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	Enviar un flujo HLS desde un origen o codificador externo (como AWS Elemental MediaLive) utilizando el protocolo HTTPS. Requisitos adicionales: • Las entradas deben ser sobre WebDAV y con autenticación de resumen. • Los segmentos de medios no deben estar cifrados. • Los flujos pueden contener pistas de vídeo y audio mezcladas o pistas no mezcladas. • La entrada debe contener al menos una pista de vídeo. MediaPackage no admite entradas que no contengan ninguna pista de vídeo.

Códecs de entrada admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos MediaPackage compatibles con las transmisiones de contenido fuente.

Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
• Vídeo: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Códecs de salida admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos que se MediaPackage admiten a la hora de entregar contenido en directo.

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
Apple HLS	HLS	• Vídeo: TS • Audio: TS o AAC	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708
Microsoft Smooth	MSS	MP4	• H.264 (AVC)	• AAC	DFXP

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
			• H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• Dolby Digital • Dolby Digital Plus	
CMAF	HLS	CMAF	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Live-to-VOD códecs y tipos de entrada compatibles

En las siguientes secciones se describen los tipos de entrada, los códecs de entrada y los códecs de salida compatibles para los live-to-VOD activos que se recopilan a partir del contenido en streaming. AWS Elemental MediaPackage

Tipos de entradas admitidos

Estos son los tipos de entrada compatibles con los activos. MediaPackage live-to-VOD

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	Extraiga una parte de un punto final HLS o DASH activo MediaPackage y guárdelo como live-to-VOD activo. Requisitos adicionales:

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
	• El punto final debe tener una ventana de inicio y recuperación definida, que determine la longitud máxima del live-to-VOD activo que se puede recolectar. • Los flujos pueden contener pistas de vídeo y audio mezcladas o pistas no mezcladas. • La entrada debe contener al menos una pista de vídeo. MediaPackage no admite entradas que no contengan ninguna pista de vídeo.

Códecs de entrada admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos que MediaPackage admiten los live-to-VOD recursos.

Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
• Vídeo: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Códecs de salida admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos que se MediaPackage admiten al guardar un live-to-VOD activo en un bucket de Amazon S3. El punto de conexión debe distribuir contenido HLS o DASH transparente (sin cifrar) o cifrado.

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
Apple HLS	HLS	• Vídeo: TS	• H.264 (AVC)	• AAC	• WebVTT

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
		• Audio: TS o AAC	• H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD

En las siguientes secciones se describen los tipos de entrada, los códecs de entrada y los códecs de salida compatibles para el contenido de vídeo bajo demanda (VOD) basado en archivos.

Tipos de entradas admitidos

Estos son los tipos de entrada compatibles con el contenido de VOD. MediaPackage

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
HLS	Extracción de un conjunto de transmisiones HLS de un bucket de Amazon S3, con o sin una conexión segura. Requisitos adicionales: • Los segmentos de medios no deben estar cifrados.

MediaPackage tipo de entrada	Caso de uso
	• Los flujos pueden contener pistas de vídeo y audio mezcladas o pistas no mezcladas. • La entrada debe contener al menos una pista de vídeo. MediaPackage no admite entradas que no contengan ninguna pista de vídeo.
SMIL	Extraiga un conjunto de MP4 transmisiones al que hace referencia un manifiesto .smil de un bucket de Amazon S3, con o sin una conexión segura. Para obtener información sobre el manifiesto .smil, consulte Requisitos para los manifiestos .smil. Requisitos adicionales: • MP4 el contenedor no debe estar fragmenta do. • Los segmentos de medios no deben estar cifrados. • Los flujos pueden contener pistas de audio y vídeo mezcladas o solo pistas de vídeo. • Las transmisiones deben tener una base de tiempo igual.

Códecs de entrada admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos MediaPackage compatibles con el contenido fuente basado en archivos.

Tipo de entrada	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
HLS	• Vídeo: TS	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibi	• AAC • Dolby Digital	• WebVTT • Subtítulos ocultos en

Tipo de entrada	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
	• Audio: TS, AAC o AC3 EC3	lidad con HDR-10	• Dolby Digital Plus	CEA-608 y CEA-708
SMIL	MP4 (no fragmentado)	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibi lidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	SRT

Códecs de salida admitidos

Estos son los códecs de vídeo, audio y subtítulos que MediaPackage admiten la entrega de contenido de VOD.

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
Apple HLS	HLS	• Vídeo: TS • Audio: TS, AAC o AC3 EC3	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibi lidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708
DASH-ISO	MPEG-DASH	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibi	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• EBU-TT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Tipo de punto de conexión	Formato del manifiesto	Contenedor de medios	Códecs de video	Códecs de audio	Formato de subtítulos
			lidad con HDR-10		
Microsoft Smooth	MSS	MP4	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	DFXP
CMAF	HLS	CMAF	• H.264 (AVC) • H.265 (HEVC) con compatibilidad con HDR-10	• AAC • Dolby Digital • Dolby Digital Plus	• WebVTT • Subtítulos ocultos en CEA-608 y CEA-708

Requisitos para los manifiestos .smil

Al enviar un MP4 activo de VOD a AWS Elemental MediaPackage, se debe incluir un manifiesto .smil. El manifiesto .smil es un archivo XML que actúa como contenedor para todos los archivos del activo, lo que permite MediaPackage saber cuáles MP4s forman parte de un único activo.

Recursos

- Para obtener orientación sobre cómo crear un manifiesto de .smil, consulte .smil con AWS Elemental MediaPackage VOD (blog).
- Para obtener información general sobre Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL, lenguaje de integración multimedia sincronizada), consulte la especificación de SMIL 3.0.

MediaPackage admite los siguientes atributos en un manifiesto .smil.

Atributos

- `audioName`: el nombre de la pista de audio, como `English 2`.
- `includeAudio`: un valor booleano que indica si se deben incluir las pistas de audio. Este atributo debe contener tantos valores como idiomas haya definidos. Si no se especifica, todas las pistas son `true` de forma predeterminada.
- `src` o `name`: el nombre o el origen del flujo de texto o del archivo de video en relación con la ubicación del manifiesto.
- `subtitleName`: el nombre del subtítulo, como `English`.
- `systemLanguage` o `language`: el idioma del sistema, como `eng`.

Example Manifiesto .smil

A continuación, se muestra un ejemplo de un manifiesto `.smil`.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<smil>
    <body>
        <alias value="Example"/>
        <switch>
            <video name="example_360.mp4" systemLanguage="eng,fra,spa"
 audioName="English,French,Spanish" includeAudio="true,true,true"/>
            <video name="example_480.mp4" systemLanguage="eng" audioName="English 2"
 includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_eng.srt" systemLanguage="eng"
 subtitleName="English" includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_fra.srt" systemLanguage="fra"
 subtitleName="French" includeAudio="false"/>
            <textstream src="example_subs_spa.srt" systemLanguage="spa"
 subtitleName="Spanish" includeAudio="false"/>
    </switch>
</body>
</smil>
```

¿Cómo MediaPackage funciona

AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) utiliza la conversión de just-in-time formato para entregar vídeo over-the-top (OTT) desde una sola fuente a una amplia variedad de dispositivos de reproducción o redes de entrega de contenido (CDNs).

En las siguientes secciones se describe cómo MediaPackage funciona.

Temas

- Procesamiento de contenido en directo
- Procesamiento de contenido de VOD
- Referencia del manifiesto VOD y el manifiesto en directo

Procesamiento de contenido en directo

En el flujo de procesamiento del contenido en directo, los codificadores envían transmisiones HLS en directo a. MediaPackage MediaPackage a continuación, empaqueta el contenido y lo formatea en respuesta a las solicitudes de reproducción de los dispositivos posteriores.

En las siguientes secciones, se describen los flujos de procesamiento en directo.

Temas

- Flujo general de procesamiento MediaPackage en vivo
- Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo

Flujo general de procesamiento MediaPackage en vivo

A continuación se describe el flujo general del contenido en directo en MediaPackage:

1. Un codificador ascendente (por ejemplo AWS Elemental MediaLive) envía una transmisión en directo HLS con autenticación resumida a través de WebDAV a la URL de entrada del canal e incluye las MediaPackage credenciales de acceso del canal (tal como se proporcionan en). MediaPackage Si utilizas la redundancia de entrada, el codificador envía dos transmisiones en directo HLS idénticas MediaPackage, una a cada URL de entrada del canal. MediaPackage utiliza la transmisión de una URL de entrada como contenido de origen. Si MediaPackage deja de recibir contenido en la URL de entrada activa, cambia automáticamente a la otra URL de entrada para el contenido fuente. Además, AWS amplía y reduce los recursos para gestionar el tráfico entrante.

Para obtener más información, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

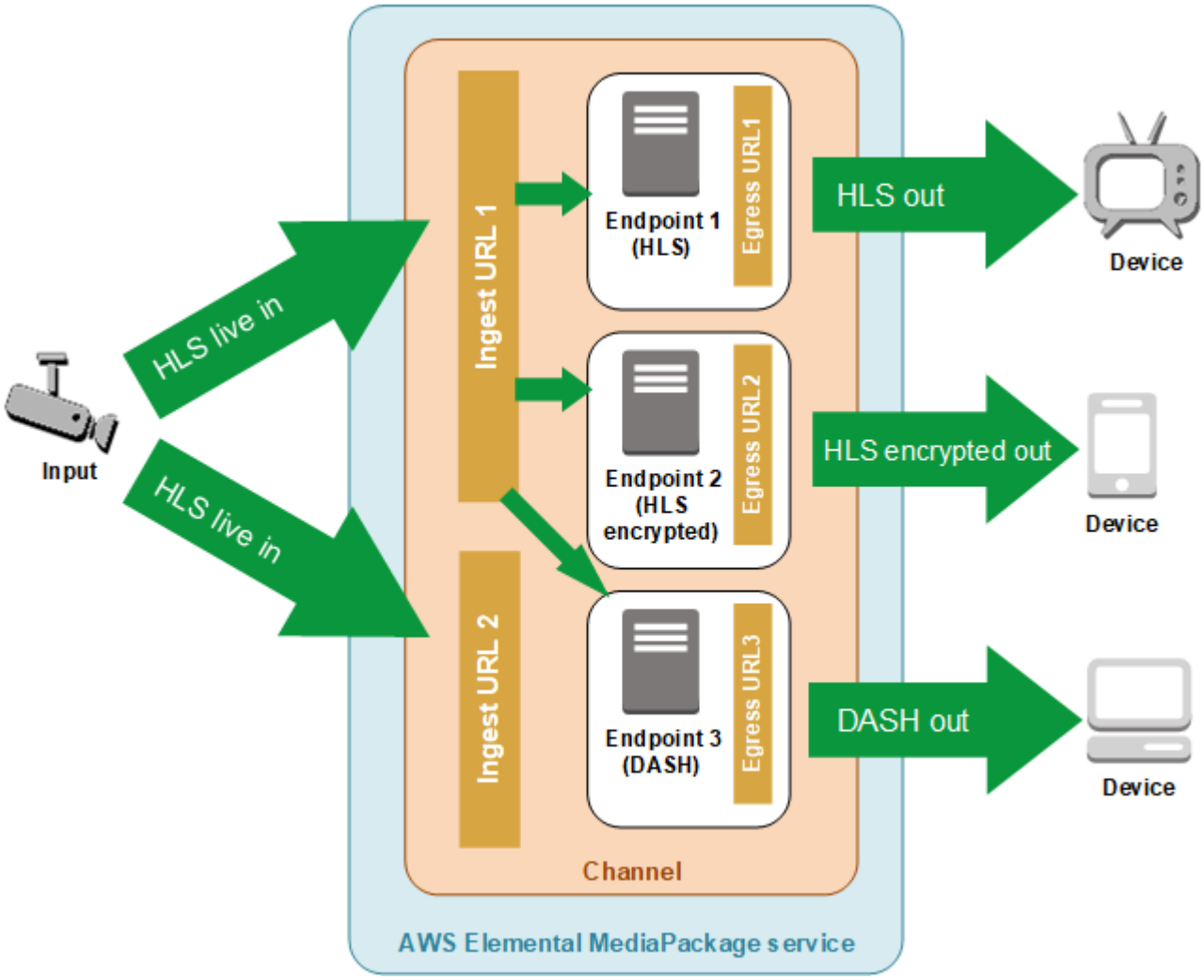
> **Note**
>
> Para permitir la compatibilidad con funciones como la visualización con cambios de hora, MediaPackage almacena todo el contenido recibido durante un tiempo limitado. Este contenido almacenado solo está disponible para su reproducción si está dentro de la ventana de reinicio definida en el punto de enlace. El contenido almacenado no está disponible para su reproducción si está fuera de la ventana de reinicio o si no ha definido una ventana en el punto de conexión. Para obtener más información, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.

2. Un dispositivo descendente solicita contenido MediaPackage a través de la URL de salida del punto final. Un dispositivo descendente es un reproductor de video o una CDN. La URL de salida está asociada a un punto de conexión con un formato de transmisión específico (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o CMAF).
3. Cuando MediaPackage recibe la solicitud de reproducción del dispositivo descendente, empaqueta dinámicamente la transmisión de acuerdo con la configuración que especificó en el punto final. El empaquetado puede incluir la adición de cifrado y la configuración de las salidas de las pistas de audio, vídeo y subtítulos.

   Asegúrese de ordenar las entradas de forma que su interpretación de audio preferida aparezca en primer lugar en la sección de audio del manifiesto principal. Haz lo mismo con los subtítulos o subtítulos. Al empaquetar audio y pistas de subtítulos o subtítulos, MediaPackage designa el primer audio y la primera pista de subtítulos o subtítulos como y. `DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES` Este empaquetado anula los ajustes predeterminados y de selección automática de la entrada.
4. MediaPackage entrega el flujo de salida a través de HTTPS al dispositivo solicitante. Al igual que con la entrada, AWS escala los recursos hacia arriba y hacia abajo para gestionar los cambios en el tráfico.
5. MediaPackage registra la actividad a través de Amazon CloudWatch. Puedes ver información como el número de solicitudes de contenido y la cantidad de contenido que se MediaPackage ha recibido o entregado. Para obtener información sobre la visualización de MediaPackage las métricas en CloudWatch, consulteMonitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon.

A lo largo de los procesos de entrada y salida del contenido, MediaPackage detecta y mitiga los posibles fallos de infraestructura antes de que se conviertan en un problema para los espectadores.

La siguiente ilustración muestra el proceso general.



Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo

Logre la redundancia de entrada AWS Elemental MediaPackage enviando dos transmisiones para separar la entrada URLs en un canal de entrada. MediaPackage Una de las transmisiones se considera el origen principal y activo del contenido de los puntos de enlace, mientras que la otra continúa recibiendo contenido de forma pasiva. Si MediaPackage deja de recibir contenido de la transmisión activa, cambia a la otra transmisión de entrada para que la reproducción del contenido no se interrumpa.

Si lo usas MediaPackage con AWS Elemental MediaLive (por ejemplo), este es el flujo de redundancia de entrada:

1. Se crea un canal en MediaPackage, tal y como se describe enCreación de un canal. Cuando MediaPackage aprovisiona el canal, crea dos entradas URLs para el canal. Si no utiliza la redundancia de entrada, puede enviar la transmisión a cualquiera de las URL de entrada. No es necesario que envíes contenido a ambos URLs.

   > **Note**
   >
   > Cuando la redundancia de entrada estuvo disponible, MediaPackage agregaste una segunda URL de entrada a los canales existentes y actualizaste la URL existente a un nuevo formato. Puedes usar la URL existente o la nueva URLs para introducir contenido.

2. Puede crear un punto final tal y MediaPackage como se describe enCreación de un punto de conexión.

   > **Important**
   >
   > Si utilizas segmentos de salida cortos, en función del dispositivo de reproducción, es posible que veas un búfer al MediaPackage cambiar las entradas. Puede reducir el almacenamiento en búfer mediante la característica de retraso del punto de enlace. Ten en cuenta que el uso de un retardo temporal introduce latencia en la end-to-end entrega del contenido. Para obtener más información sobre la activación de tiempos de retraso, consulte Creación de un punto de conexión.

3. Se crean una entrada y una entrada de canal AWS Elemental MediaLive, y se añade un grupo MediaPackage de salida a la entrada de canales MediaLive. Para obtener más información, consulte Creación de un canal desde cero en la Guía del usuario de AWS Elemental MediaLive .

   Si utilizas un grupo de salidas HLS de entrada AWS Elemental MediaLive, la acción de pérdida de entrada en la configuración del grupo HLS debe configurarse para pausar la salida si el servicio no recibe entradas. Si MediaLive envía un marco negro o algún otro marco de relleno cuando falta una entrada, no MediaPackage puede detectar si faltan segmentos y, posteriormente, no puede realizar la conmutación por error. Para obtener más información sobre cómo configurar la acción de pérdida de entrada MediaLive, consulte Campos para el grupo HLS en la Guía del AWS Elemental MediaLive usuario.

> **Important**
>
> Si utilizas un codificador diferente (no AWS Elemental MediaLive) y envías dos transmisiones distintas al mismo canal de entrada MediaPackage, las transmisiones deben tener la misma configuración del codificador y los mismos nombres de manifiesto. De lo contrario, la redundancia de entrada podría no funcionar correctamente y la reproducción podría interrumpirse si se cambian las entradas.

4. Se inicia el canal al AWS Elemental MediaLive que se van a enviar las transmisiones. MediaPackage
5. MediaPackage recibe contenido en ambas entradas URLs, pero solo una de las transmisiones se utiliza como contenido fuente a la vez. Si a la transmisión activa le falta algún segmento, se MediaPackage conmuta automáticamente por error a la otra transmisión. MediaPackage seguirá utilizando esta transmisión hasta que vuelva a ser necesaria la conmutación por error.

   La fórmula empleada para determinar si a una entrada le faltan segmentos se basa las longitudes de segmento en las entradas y en los puntos de conexión. Si a una entrada le faltan segmentos, pero se recupera rápidamente, un punto de enlace con longitudes de segmento mayores no cambiará de entrada. Esto puede provocar que distintos puntos de enlace del canal usen entradas diferentes (si un punto de enlace cambia de entrada y el otro no lo hace). Se trata de un comportamiento previsto que no debería afectar al flujo del contenido.

Procesamiento de contenido de VOD

En el flujo de procesamiento del contenido de VOD, AWS Elemental MediaPackage ingiere contenido de vídeo basado en archivos de Amazon S3. MediaPackage a continuación, empaqueta el contenido y lo formatea en respuesta a las solicitudes de reproducción de los dispositivos secundarios.

A continuación, se muestra el flujo general de procesamiento de contenido de VOD en MediaPackage:

1. Desde el MediaPackage activo, se inicia la ingesta del contenido de origen desde un bucket de Amazon S3. Este proceso puede tardar varios minutos. Recibirás un CloudWatch evento de Amazon cuando se complete la ingesta y la reproducción URLs en directo.
2. Un dispositivo intermedio solicita el contenido MediaPackage a través de la URL de configuración del paquete del activo. Un dispositivo descendente es un reproductor de video o una CDN. La

URL está asociada a una configuración con un formato de transmisión específico (Apple HLS, DASH-ISO, Microsoft Smooth Streaming o CMAF).

3. Cuando MediaPackage recibe la solicitud de reproducción del dispositivo descendente, empaqueta dinámicamente la transmisión de acuerdo con los ajustes que especificó en la configuración de empaquetado. El empaquetado puede incluir la adición de cifrado y la configuración de las salidas de las pistas de audio, vídeo y subtítulos.

   Asegúrese de ordenar las entradas de forma que su interpretación de audio preferida aparezca en primer lugar en la sección de audio del manifiesto principal. Haz lo mismo con los subtítulos o subtítulos. Al empaquetar audio y pistas de subtítulos o subtítulos, MediaPackage designa el primer audio y la primera pista de subtítulos o subtítulos como y. `DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES` Este empaquetado anula los ajustes predeterminados y de selección automática de la entrada.

4. MediaPackage entrega el flujo de salida a través de HTTPS al dispositivo solicitante. Al igual que con la entrada, AWS escala los recursos hacia arriba y hacia abajo para gestionar los cambios en el tráfico.

5. MediaPackage registra la actividad a través de Amazon CloudWatch. Puede ver cierta información, como el número de solicitudes de contenido y la cantidad de contenido que MediaPackage ha entregado. Para obtener información sobre cómo ver las métricas MediaPackage de VOD en CloudWatch, consulteMonitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon.

A lo largo de los procesos de entrada y salida de contenido, MediaPackage detecta y mitiga los posibles fallos de infraestructura antes de que se conviertan en un problema para los espectadores.

Referencia del manifiesto VOD y el manifiesto en directo

AWS Elemental MediaPackage envía manifiestos en directo y de vídeo bajo demanda (VOD) a los dispositivos solicitantes. Un manifiesto en directo indica que el contenido no ha finalizado. Continuamente hay nuevo contenido disponible hasta que se alcanza el punto de enlace de la reproducción. Del mismo modo, un manifiesto VOD indica que el programa ha finalizado o finalizará a una hora determinada en el futuro.

En esta sección se describen las diferencias entre los manifiestos en directo y los de VOD, y se explica cuándo se MediaPackage entrega cada tipo de manifiesto.

Propiedades del manifiesto

Estas son las propiedades principales de un manifiesto que determinan si es en directo o VOD:

- En los manifiestos VOD de HLS y CMAF, la etiqueta `EXT-X-ENDLIST` se encuentra al final de los manifiestos de tasa de bits. En los manifiestos en directo, no aparece esta etiqueta.
- En los manifiestos VOD de MPEG-DASH, aparece `type="static"` en las propiedades de `MPD`. En los manifiestos en directo, `type=dynamic`.
- En los manifiestos VOD de Microsoft Smooth, `IsLive` no está presente en las propiedades de `SmoothStreamingMedia`. En los manifiestos en directo, `IsLive=TRUE`.

Para VOD, la barra de progreso de los dispositivos de reproducción a menudo también muestra que el programa tiene una duración limitada. Esta duración es igual a la longitud del manifiesto actual. Si una solicitud de reproducción define un periodo de reproducción específico, esta duración será igual a la longitud de dicho periodo de reproducción.

Para determinar si el manifiesto es en directo o VOD, consulte Referencia del manifiesto VOD y el manifiesto en directo.

Cuándo un manifiesto es VOD

MediaPackage entrega un manifiesto de VOD cuando el contenido del programa está completo. MediaPackage considera que un programa está completo en las siguientes condiciones:

Hay un parámetro **end** en el pasado.

Cuando una solicitud de reproducción incluye un parámetro `end` establecido en el pasado, el contenido está completo. No se le añade ningún contenido nuevo. MediaPackage envía un manifiesto VOD estático a los dispositivos posteriores.

Para obtener información sobre los parámetros de inicio y finalización de las solicitudes de reproducción, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.

El manifiesto que el codificador anterior entrega a MediaPackage incluye una etiqueta **`EXT-X-ENDLIST`**.

Cuando detienes la salida del codificador, el manifiesto al que se envía MediaPackage incluye una etiqueta. `EXT-X-ENDLIST` Esta etiqueta indica MediaPackage que el contenido está

completo y que no se añadirá ningún contenido nuevo. MediaPackage envía un manifiesto VOD estático a los dispositivos descendentes.

> **Note**
>
> Si detienes manualmente un AWS Elemental MediaLive canal cuando una o ambas canalizaciones MediaPackage están detenidas, MediaLive no se incluye `EXT-X-ENDLIST` en el manifiesto HLS para. MediaPackage MediaPackage sigue produciendo un manifiesto en directo.
> Si ambas canalizaciones están activas al detener el canal, MediaLive incluye`EXT-X-ENDLIST`. MediaPackage entrega un manifiesto de VOD a los dispositivos descendentes.

Si reinicia la salida del codificador, el manifiesto de MediaPackage se convierte de nuevo en un manifiesto en directo. Es posible que los dispositivos de reproducción tengan que actualizar para reanudar la reproducción de contenido.

Si se utiliza la redundancia de entrada y finaliza la transmisión activa, MediaPackage realiza la conmutación por error a la otra transmisión entrante para la entrada. El manifiesto no se marca como completo a menos que finalicen las dos transmisiones entrantes.

Características de AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage admite las siguientes funciones:

Soporte de accesibilidad

MediaPackage admite la señalización de accesibilidad de audio y subtítulos para activos VOD HLS, CMAF y DASH creados a partir de una fuente HLS.

- La señalización de accesibilidad de audio admite funciones como los servicios de voz descriptivos (DVS) para ayudar a que las personas ciegas o con discapacidad visual puedan acceder a los medios multimedia. Por ejemplo, se puede usar una pista de audio para proporcionar una descripción de audio de la escena.
- La señalización de accesibilidad de los subtítulos ayuda a que las personas sordas o con problemas de audición puedan acceder al contenido multimedia. Por ejemplo, se puede usar una pista de subtítulos para proporcionar una descripción de la música y los efectos de sonido del vídeo.

Para permitir que los reproductores indiquen la accesibilidad, MediaPackage pasa la `EXT-X-MEDIA` etiqueta y los atributos de la lista de reproducción de origen.

> **Important**
>
> La `EXT-X-MEDIA` etiqueta debe incluir un `CHARACTERISTICS` atributo con un valor adecuado para que la señalización de accesibilidad funcione.
>
> - Para la accesibilidad del audio, el valor debe ser`public.accessibility.describes-video`.
> - Para la accesibilidad de los subtítulos, el valor debe incluir uno o ambos de `public.accessibility.describes-music-and-sound` los siguientes valores`public.accessibility.transcribes-spoken-dialog`.

Example EXT-X-MEDIA etiqueta con el atributo de subtítulo de accesibilidad

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="captions-
group",NAME="accessibility-captions1",LANGUAGE="eng",
CHARACTERISTICS="public.accessibility.transcribes-
spoken-dialog,public.accessibility.describes-music-and-
sound",AUTOSELECT=YES,DEFAULT=YES,URI="caption-accessibility-eng.m3u8"
```

Permitir el listado

Permitir la publicación está disponible solo con los flujos de trabajo en vivo MediaPackage.

MediaPackage permite restringir el acceso de la red al punto final. Para aprovechar esta característica, debe escribir las direcciones IP permitidas en el punto de enlace. Para obtener más información sobre cómo añadir información a las listas de permisos, consulteCampos de configuración de control de acceso.

Audio

MediaPackage admite entradas de audio multilingües y los siguientes códecs de audio:

- Estéreo AAC
- Dolby AC3 y E- AC3 (Dolby Digital y Dolby Digital+)

MediaPackage acepta estos códecs de la fuente de entrada y los pasa al flujo de salida.

Asegúrese de ordenar las entradas de forma que su interpretación de audio preferida aparezca primero en la sección de audio del manifiesto principal. Al empaquetar pistas de audio y subtítulos o subtítulos, MediaPackage designa la primera pista de audio como y. `DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES` Este empaquetado anula los ajustes predeterminados y de selección automática de la entrada.

> **Important**
>
> MediaPackage no admite entradas de solo audio. La configuración de transmisión desde el codificador debe incluir al menos una pista de vídeo.

Títulos

Los subtítulos de origen integrados pueden ser del CEA-608, del CEA-708 o del CEA-608 y del CEA-708 a la vez. MediaPackage repasará estos subtítulos en los segmentos multimedia y en el manifiesto principal de los terminales HLS, CMAF y DASH, y generará la señalización de manifiesto adecuada.

Asegúrese de ordenar las entradas de modo que la versión de subtítulos que prefiera aparezca primero en la sección de subtítulos del manifiesto principal. Al empaquetar pistas de subtítulos, MediaPackage designa la primera pista de subtítulos como y. `DEFAULT=YES AUTO-SELECT=YES` Este empaquetado anula los ajustes predeterminados y de selección automática de la entrada.

> **Important**
>
> La lista de reproducción HLS de entrada debe incluir subtítulos y etiquetas de señalización. Si no está presente, no MediaPackage podrá generar la señalización del manifiesto de salida correspondiente.

Autorización de CDN

MediaPackage admite la autorización de la red de entrega de contenido (CDN). Para obtener información, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

DRM

MediaPackage admite la protección del contenido mediante la gestión de derechos digitales (DRM). Para obtener información, consulte Cifrado de contenido y DRM en AWS Elemental MediaPackage.

Grupos de representación de HLS

MediaPackage admite grupos de copias para el contenido HLS entrante y saliente. Para obtener información acerca de los grupos de representación, consulte Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage.

Directo a VOD

Utilice el recurso Harvest Job para extraer un recurso live-to-VOD (vídeo bajo demanda) de una transmisión de contenido en directo. MediaPackage crea el activo y lo almacena en un bucket de Amazon S3. Puede utilizar la funcionalidad de VOD MediaPackage para entregar el activo a los usuarios finales.

Redundancia de entrada

La redundancia de entrada está disponible únicamente con los flujos de trabajo en directo de MediaPackage.

MediaPackage crea dos entradas URLs en cada canal para que pueda crear redundancia de entrada al enviar dos transmisiones idénticas al mismo canal. Para obtener más información sobre el funcionamiento de la redundancia de entrada, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Subtítulos

MediaPackage admite la entrada de subtítulos basados en texto WebVTT. MediaPackagetraduce los subtítulos al formato apropiado en función del empaquetador que se utilice en el punto final:

- Para HLS y CMAF: se pasa WebVTT
- Para DASH: los subtítulos se convierten a EBU-TT
- Para Microsoft Smooth Streaming: los subtítulos se convierten a DFXP

Asegúrate de ordenar las entradas de forma que la versión de subtítulos que prefieras aparezca primero en la sección de subtítulos del manifiesto principal. Al empaquetar las pistas de subtítulos, MediaPackage designa la primera pista de subtítulos como `DEFAULT=YES` y. `AUTO-SELECT=YES` Este empaquetado anula los ajustes predeterminados y de selección automática de la entrada.

Visualización en diferido

La visualización en diferido solamente está disponible con los flujos de trabajo en directo de MediaPackage.

MediaPackage permite reproducir una transmisión en un momento anterior a la hora actual. Admite el reinicio, la TV a la carta y los retrasos de tiempo. Para obtener más información acerca de la configuración de funcionalidades en diferido, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.

Video

MediaPackage admite el códec de vídeo H.264 de entrada y lo transmite al flujo de salida. Los terminales CMAF MediaPackage también son compatibles con H.265/HEVC y HDR-10, siguiendo las especificaciones de Apple para los dispositivos de reproducción aplicables.

> **Important**
>
> MediaPackage requiere que haya al menos una pista de vídeo presente en la configuración de transmisión desde el codificador. El servicio no admite recepción solo de audio.

Servicios relacionados

- Amazon CloudFront es un servicio de red global de entrega de contenido (CDN) que entrega datos y vídeos de forma segura a sus espectadores. Utilice CloudFront para enviar contenido con el mejor desempeño posible. Para obtener más información, consulta Amazon CloudFront.
- Amazon CloudWatch es un servicio de supervisión de los recursos de la AWS nube y las aplicaciones en las que se ejecuta AWS. Úselo CloudWatch para realizar un seguimiento de métricas como el recuento de solicitudes de entrada y salida de contenido. Para obtener más información, consulta Amazon CloudWatch.
- AWS Elemental MediaLive (MediaLive) es un servicio de procesamiento de vídeo en directo que codifica transmisiones de vídeo en directo de alta calidad para transmisiones de televisión y dispositivos multipantalla. Se utiliza MediaLive para codificar flujos de contenido y enviarlos a ellos para MediaPackage su empaquetado. Para obtener más información sobre cómo funcionan los codificadores (por ejemplo MediaLive) MediaPackage, consulte. ¿Cómo MediaPackage funciona

- AWS Identity and Access Management (IAM) es un servicio web que le ayuda a controlar de forma segura el acceso de sus usuarios a AWS los recursos. Use la IAM para controlar quién puede usar sus AWS recursos (autenticación) y qué recursos pueden usar los usuarios y de qué manera (autorización). Para obtener más información, consulte Configuración.
- AWS Elemental MediaTailor (MediaTailor) es un servicio de inserción de anuncios escalable que se ejecuta en la AWS nube. Se utiliza MediaTailor para mostrar anuncios segmentados a los espectadores. Para obtener más información, consulte AWS Elemental MediaTailor.
- Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) es un servicio de almacenamiento. Extraiga activos de vídeo bajo demanda (VOD) de Amazon S3 o live-to-VOD almacénelos en el depósito que prefiera. Para obtener más información, consulte Cómo empezar con la entrega de contenido VOD en MediaPackage y Cómo empezar con la entrega live-to-VOD de contenido en MediaPackage.

Acceder MediaPackage

Puede acceder MediaPackage mediante cualquiera de los siguientes métodos.

- AWS Consola de administración: los procedimientos de esta guía explican cómo usar la consola AWS de administración para realizar tareas MediaPackage.

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

- AWS Command Line Interface: para obtener más información, consulte la Guía de usuario de AWS Command Line Interface.

```
aws mediapackage
```

- MediaPackage API: para obtener información sobre las acciones de la API y sobre cómo realizar solicitudes a la API, consulte la referencia de la AWS Elemental MediaConnect API.

```
https://mediapackage.region.amazonaws.com
```

- AWS SDKs- Si utilizas un lenguaje de programación que AWS incluye un SDK, puedes usar un SDK para acceder MediaPackage. SDKs simplifique la autenticación, integre fácilmente con su entorno de desarrollo y proporcione un acceso sencillo a MediaPackage los comandos. Para obtener más información, consulte Herramientas para Amazon Web Services.
- AWS Herramientas para Windows PowerShell: para obtener más información, consulte la Guía del Herramientas de AWS para PowerShell usuario.

Precios para MediaPackage

Al igual que con otros AWS productos, no hay contratos ni compromisos mínimos de uso MediaPackage. Solo se le cobrará por los recursos de AWS que utilice su cuenta. Los precios son pay-as-you-go y consisten en lo siguiente:

- Un cargo por GB de contenido recibido
- Se aplica un cargo por GB para el contenido que se reproduzca desde MediaPackage

  El contenido que se almacena en caché y se envía desde una red de entrega de contenido (CDN) no incurre en este cargo por GB.

Para obtener información detallada sobre precios, consulte Precios de MediaPackage .

Regiones para MediaPackage

Para reducir la latencia de sus aplicaciones, MediaPackage ofrece un punto final regional para sus solicitudes. Para ver la lista de regiones de AWS en las que MediaPackage está disponible, consulte MediaPackage Regiones.

MediaPackage APIs compatibilidad con el plano de control IPv6 en todas las regiones compatibles. Para obtener más información, consulte IPv6 apoyo.

AWS regiones de suscripción

Aunque la mayoría Regiones de AWS están activas de forma predeterminada Cuenta de AWS, algunas regiones solo se activan cuando las seleccionas manualmente. En este documento se hace referencia a dichas regiones como regiones de inscripción. Por el contrario, las regiones que están activas de forma predeterminada, tan pronto como Cuenta de AWS se crea la suya, se denominan regiones comerciales o, simplemente, regiones.

El término inscripción tiene una base histórica. Todas las Regiones de AWS introducidas después del 20 de marzo de 2019 se consideran regiones de inscripción. Las regiones de inscripción tienen requisitos de seguridad más estrictos que las regiones comerciales en lo que respecta al uso compartido de datos de IAM a través de cuentas activas en las regiones de inscripción. Todos los datos administrados a través del servicio de IAM se consideran datos de identidad, incluidos usuarios, grupos, roles, políticas, proveedores de identidades, sus datos asociados (por ejemplo,

certificados de firma X.509 o credenciales específicas del contexto) y otras configuraciones de cuenta, como la política de contraseñas y el alias de cuenta.

Puedes activar las regiones opcionales automáticamente durante la configuración del canal, seleccionándolas. Tu canal se activará en todas las regiones seleccionadas.

Si decide seleccionar una región opcional como MediaPackage recurso, actívela primero siguiendo los pasos que se indican en Habilitar una región cuando haya iniciado sesión en la Consola AWS de administración.

MediaPackage está disponible en las siguientes regiones de AWS suscripción voluntaria:

- Región Medio Oriente (EAU), me-central-1
- Región Asia-Pacífico (Hyderabad), ap-south-2
- Región Asia-Pacífico (Melbourne), ap-southeast-4

Con MediaPackagefiguración

Antes de empezar a usar AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage), debes registrarte AWS (si aún no tienes una AWS cuenta) y crear usuarios y roles de IAM a los que permitir el acceso. MediaPackage Esto incluye crear un rol de IAM para usted mismo. Si quieres usar el cifrado para proteger tu contenido, también debes almacenar tus claves de cifrado y AWS Secrets Manager, a continuación, dar MediaPackage permiso para obtenerlas de tu cuenta de Secrets Manager.

En esta sección, se explican los pasos necesarios para configurar los usuarios y los roles a los que acceder MediaPackage. Para obtener información general y adicional sobre la administración de identidades y accesos MediaPackage, consultethe section called “Gestión de identidad y acceso”.

Temas

- Registrarse en AWS
- Crear políticas y roles no administrativos
- AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios
- (Opcional) Configuración del cifrado
- (Opcional) Instalar el AWS CLI

Registrarse en AWS

Temas

- Inscríbase en una Cuenta de AWS
- Creación de un usuario con acceso administrativo

Inscríbase en una Cuenta de AWS

Si no tiene uno Cuenta de AWS, complete los siguientes pasos para crearlo.

Para suscribirte a una Cuenta de AWS

1. Abrir https://portal.aws.amazon.com/billing/registro.
2. Siga las instrucciones que se le indiquen.

Parte del procedimiento de registro consiste en recibir una llamada telefónica o mensaje de texto e indicar un código de verificación en el teclado del teléfono.

Cuando te registras en un Cuenta de AWS, Usuario raíz de la cuenta de AWSse crea un. El usuario raíz tendrá acceso a todos los Servicios de AWS y recursos de esa cuenta. Como práctica recomendada de seguridad, asigne acceso administrativo a un usuario y utilice únicamente el usuario raíz para realizar Tareas que requieren acceso de usuario raíz.

AWS te envía un correo electrónico de confirmación una vez finalizado el proceso de registro. En cualquier momento, puede ver la actividad de su cuenta actual y administrarla accediendo a https://aws.amazon.com/y seleccionando Mi cuenta.

Creación de un usuario con acceso administrativo

Después de crear un usuario administrativo Cuenta de AWS, asegúrelo Usuario raíz de la cuenta de AWS AWS IAM Identity Center, habilite y cree un usuario administrativo para no usar el usuario root en las tareas diarias.

Proteja su Usuario raíz de la cuenta de AWS

1. Inicie sesión Consola de administración de AWScomo propietario de la cuenta seleccionando el usuario root e introduciendo su dirección de Cuenta de AWS correo electrónico. En la siguiente página, escriba su contraseña.

   Para obtener ayuda para iniciar sesión con el usuario raíz, consulte Iniciar sesión como usuario raíz en la Guía del usuario de AWS Sign-In .
2. Active la autenticación multifactor (MFA) para el usuario raíz.

   Para obtener instrucciones, consulte Habilitar un dispositivo MFA virtual para el usuario Cuenta de AWS raíz (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Creación de un usuario con acceso administrativo

1. Activar IAM Identity Center.

   Consulte las instrucciones en Activar AWS IAM Identity Center en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
2. En IAM Identity Center, conceda acceso administrativo a un usuario.

Para ver un tutorial sobre su uso Directorio de IAM Identity Center como fuente de identidad, consulte Configurar el acceso de los usuarios con la configuración predeterminada Directorio de IAM Identity Center en la Guía del AWS IAM Identity Center usuario.

Inicio de sesión como usuario con acceso de administrador

- Para iniciar sesión con el usuario de IAM Identity Center, use la URL de inicio de sesión que se envió a la dirección de correo electrónico cuando creó el usuario de IAM Identity Center.

  Para obtener ayuda para iniciar sesión con un usuario del Centro de identidades de IAM, consulte Iniciar sesión en el portal de AWS acceso en la Guía del AWS Sign-In usuario.

Concesión de acceso a usuarios adicionales

1. En IAM Identity Center, cree un conjunto de permisos que siga la práctica recomendada de aplicar permisos de privilegios mínimos.

   Para conocer las instrucciones, consulte Create a permission set en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .
2. Asigne usuarios a un grupo y, a continuación, asigne el acceso de inicio de sesión único al grupo.

   Para conocer las instrucciones, consulte Add groups en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Crear políticas y roles no administrativos

De forma predeterminada, los usuarios y roles no tienen permiso para crear, ver ni modificar recursos de MediaPackage. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan.

Para obtener información acerca de cómo crear una política basada en identidades de IAM mediante el uso de estos documentos de políticas JSON de ejemplo, consulte Creación de políticas de IAM (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por ellos MediaPackage, incluido el ARNs formato de cada uno de los tipos de recursos, consulte las claves

de acción, recursos y condición de AWS Elemental MediaPackage la Referencia de autorización de servicios.

En esta sección se describe cómo se pueden crear políticas y funciones no administrativas para que los usuarios puedan crear o modificar MediaPackage recursos. En esta sección también se describe cómo sus usuarios pueden asumir ese rol para obtener credenciales seguras y temporales.

Temas

- (Opcional) Paso 1: Crear una política de IAM para Amazon CloudFront
- (Opcional) Paso 2: Crear una política de IAM para VOD MediaPackage
- Paso 3: Crear un rol en la consola de IAM
- Paso 4: Asume el rol desde la consola de IAM o AWS CLI

(Opcional) Paso 1: Crear una política de IAM para Amazon CloudFront

Si usted o sus usuarios van a crear CloudFront distribuciones de Amazon desde la consola AWS Elemental MediaPackage en vivo, creen una política de IAM que permita el acceso a. CloudFront

Para obtener más información sobre su uso CloudFront con MediaPackage, consulte. Trabajando con CDNs

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.
3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Action": [
                "cloudfront:GetDistribution",
                "cloudfront:CreateDistributionWithTags",
                "cloudfront:UpdateDistribution",
                "cloudfront:CreateDistribution",
                "cloudfront:TagResource",
                "tag:GetResources"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

(Opcional) Paso 2: Crear una política de IAM para VOD MediaPackage

Si usted o sus usuarios van a utilizar la funcionalidad de vídeo bajo demanda (VOD) MediaPackage, cree una política de IAM que permita el acceso a los recursos del servicio. `mediapackage-vod`

En las secciones siguientes se describe cómo crear una política que permita todas las acciones y otra que permita derechos de solo lectura. Puede personalizar las políticas añadiendo o eliminando acciones que se ajusten a sus flujos de trabajo.

Política de acceso completo a VOD

Esta política permite al usuario realizar todas las acciones en todos los recursos de VOD.

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.
3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "mediapackage-vod:*",
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

Política de acceso a VOD de solo lectura

Esta política permite al usuario ver todos los recursos de VOD.

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.
3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "mediapackage-vod:List*",
                "mediapackage-vod:Describe*"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

Paso 3: Crear un rol en la consola de IAM

Cree un rol en la consola de IAM para cada política que cree. Esto permite que los usuarios asuman un rol en lugar de asociar políticas individuales a cada usuario.

Crear un rol en la consola de IAM

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la consola de IAM, seleccione Roles y, a continuación, elija Crear rol.
3. En Seleccionar entidad de confianza, elija Cuenta de AWS .
4. En Una AWS cuenta, seleccione la cuenta con los usuarios que asumirán esta función.

   - Si un tercero va a acceder a este rol, se recomienda seleccionar Requerir un identificador externo. Para obtener más información sobre el acceso externo IDs, consulte Uso de un identificador externo para el acceso de terceros en la Guía del usuario de IAM.
   - Se recomienda exigir la multi-factor authentication (MFA, autenticación multifactor). Puede seleccionar la casilla situada junto a Requerir MFA. Para obtener más información sobre la MFA, consulte autenticación multifactor (MFA) en la Guía del usuario de IAM.
5. Elija Siguiente.
6. En Políticas de permisos, busque y añada la política con el nivel de MediaPackage permisos adecuado.

   - Para acceder a las funciones en directo, elija una de las siguientes opciones:
     - Se utiliza AWSElementalMediaPackageFullAccesspara permitir al usuario realizar todas las acciones en todos los recursos activos de MediaPackage.
     - Se utiliza AWSElementalMediaPackageReadOnlypara proporcionar al usuario derechos de solo lectura para todos los recursos activos de. MediaPackage
   - Para obtener acceso a la funcionalidad de vídeo bajo demanda (VOD), utilice la política que creó en (Opcional) Paso 2: Crear una política de IAM para VOD MediaPackage.

7. Añade políticas que permitan a la MediaPackage consola realizar llamadas a Amazon CloudWatch en nombre del usuario. Sin estas políticas, el usuario solo puede utilizar la API del servicio (no la consola). Elija una de las siguientes opciones:

   - ReadOnlyAccess MediaPackage Utilízala para permitir al usuario comunicarse con CloudWatch todos los AWS servicios de tu cuenta y proporcionarles acceso de solo lectura a ellos.
   - Utilice CloudWatchReadOnlyAccessy CloudWatchLogsReadOnlyAccesspermita MediaPackage la comunicación con CloudWatch el usuario y limite el acceso de solo lectura a los mismos. CloudWatchEventsReadOnlyAccess CloudWatch

8. (Opcional) Si este usuario va a crear CloudFront distribuciones de Amazon desde la MediaPackage consola, adjunta la política en (Opcional) Paso 1: Crear una política de IAM para Amazon CloudFront la que creaste.

9. (Opcional) Configure un límite de permisos. Se trata de una característica avanzada que está disponible para los roles de servicio, pero no para los roles vinculados a servicios.

   1. Amplíe la sección Límite de permisos y seleccione Usar un límite de permisos para controlar los permisos máximos de la función. IAM incluye una lista de las políticas AWS gestionadas y gestionadas por los clientes en tu cuenta.
   2. Seleccione la política que desea utilizar para el límite de permisos o elija Crear política para abrir una pestaña nueva del navegador y crear una política nueva desde cero. Para obtener más información, consulte Creación de políticas de IAM en la Guía del usuario de IAM.
   3. Una vez creada la política, cierre la pestaña y vuelva a la pestaña original para seleccionar la política que va a utilizar para el límite de permisos.

10. Compruebe que se han agregado las políticas correctas a este grupo y, a continuación, elija Siguiente.

11. De ser posible, escriba un nombre o sufijo de nombre para el rol, que pueda ayudarle a identificar su finalidad. Los nombres de rol deben ser únicos en su Cuenta de AWS. No se distingue por caso. Por ejemplo, no puede crear funciones denominado tanto **`PRODROLE`** como **`prodrole`**. Dado que varias entidades pueden hacer referencia al rol, no puede editar el nombre del rol después de crearlo.

12. (Opcional) En Descripción, ingrese una descripción para el nuevo rol.

13. Seleccione Editar en las secciones Paso 1: seleccionar entidades de confianza o Paso 2: seleccionar permisos para editar los casos de uso y los permisos del rol.

14. (Opcional) Asocie etiquetas como pares de clave-valor para agregar metadatos al rol. Para obtener más información sobre el uso de etiquetas en IAM, consulte Etiquetado de recursos de IAM en la Guía de usuario de IAM .
15. Revise el rol y, a continuación, seleccione Crear rol.

Paso 4: Asume el rol desde la consola de IAM o AWS CLI

Consulte los siguientes recursos para aprender a conceder permisos a los usuarios para que asuman el rol y cómo los usuarios pueden cambiar al rol desde la consola o la AWS CLI de IAM.

- Para obtener más información sobre cómo conceder permisos para cambiar de rol, consulte Otorgar permisos a un usuario para cambiar de rol en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener más información acerca del cambio de roles (consola), consulte Cambio a un rol (consola) en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener más información acerca del cambio de roles (AWS CLI), consulte Cambio a un rol de IAM (CLI de AWS) en la Guía del usuario de IAM.

AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios

Algunas funciones requieren que permitas el acceso MediaPackage a otros AWS servicios, como Amazon S3 y AWS Secrets Manager (Secrets Manager). Para permitir este acceso, cree un rol de IAM y una política con los permisos adecuados. En los pasos siguientes se describe cómo crear roles y políticas para las entidades de MediaPackage .

Temas

- Paso 1: cree una política
- Paso 2: Cree un rol
- Paso 3: Modifique la relación de confianza

Paso 1: cree una política

La política de IAM define los permisos que AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) necesita para acceder a otros servicios.

- Para los flujos de trabajo de vídeo bajo demanda (VOD), cree una política que MediaPackage permita leer datos del bucket de Amazon S3, verificar el método de facturación y recuperar el contenido. En cuanto al método de facturación, MediaPackage debes comprobar que el segmento no requiere que el solicitante pague las solicitudes. Si el bucket tiene habilitado requestPayment, MediaPackage no puede incorporar contenido de dicho bucket.
- Para live-to-VOD los flujos de trabajo, cree una política que MediaPackage permita leer el contenido del bucket de Amazon S3 y almacenar el live-to-VOD activo en él.
- Para la autorización de la red de entrega de contenido (CDN), cree una política que MediaPackage permita leer un secreto en Secrets Manager.

En las secciones siguientes se describe cómo crear estas políticas.

Política de acceso a Amazon S3 para flujos de trabajo de VOD

Si lo utiliza MediaPackage para ingerir un activo de VOD de un bucket de Amazon S3 y para empaquetar y entregar ese activo, necesita una política que le permita hacer lo siguiente en Amazon S3:

- `GetObject`- MediaPackage puede recuperar el activo de VOD del depósito.
- `GetBucketLocation`- MediaPackage puede recuperar la región del depósito. El depósito debe estar en la misma región que los recursos de MediaPackage VOD.
- `GetBucketRequestPayment`- MediaPackage puede recuperar la información de la solicitud de pago. MediaPackage utiliza esta información para comprobar que el depósito no requiere que el solicitante pague por las solicitudes de contenido.

Si también lo utilizas MediaPackage para la recolección de live-to-VOD activos, añade la `PutObject` acción a la política. Para obtener más información sobre la política requerida para los live-to-VOD flujos de trabajo, consultePolítica de flujos de trabajo live-to-VOD.

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.

3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:GetObject",
                "s3:GetBucketLocation",
                "s3:GetBucketRequestPayment",
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
                "arn:aws:s3:::bucket_name"
            ],
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

Política de flujos de trabajo live-to-VOD

Si MediaPackage solía recopilar un live-to-VOD activo de una transmisión en directo, necesita una política que le permita hacer lo siguiente en Amazon S3:

- `PutObject`: MediaPackage puede guardar el activo de VOD en el depósito.
- `GetBucketLocation`: MediaPackage puede recuperar la región del depósito. El depósito debe estar en la misma región de AWS que los recursos de MediaPackage VOD.

Si también lo utiliza MediaPackage para la entrega de activos de VOD, añada estas acciones a la política: `GetObject` y. `GetBucketRequestPayment` Para obtener más información acerca de la política necesaria para los flujos de trabajo VOD, consulte Política de acceso a Amazon S3 para flujos de trabajo de VOD.

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.
3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "s3:PutObject",
                "s3:ListBucket",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:s3:::bucket_name/*",
                "arn:aws:s3:::bucket_name"
            ],
```

```
            "Effect": "Allow"
        }
    ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

Política de acceso a Secrets Manager para la autorización de CDN

Si utilizas encabezados de autorización de la red de entrega de contenido (CDN) para restringir el acceso a tus puntos de MediaPackage conexión, necesitas una política que te permita hacer lo siguiente en Secrets Manager:

- `GetSecretValue`- MediaPackage puede recuperar el código de autorización cifrado de una versión del secreto.
- `DescribeSecret`- MediaPackage puede recuperar los detalles del secreto, excluyendo los campos cifrados.
- `ListSecrets`- MediaPackage puede recuperar una lista de secretos de la AWS cuenta.
- `ListSecretVersionIds`: MediaPackage puede recuperar todas las versiones adjuntas al secreto especificado.

> **Note**
>
> No necesita una política independiente para cada secreto que almacene en Secrets Manager. Si creas una política como la que se describe en el siguiente procedimiento, MediaPackage podrás acceder a todos los secretos de tu cuenta en esta región.

Utilización del editor de política de JSON para la creación de una política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas.

   Si es la primera vez que elige Políticas, aparecerá la página Welcome to Managed Policies (Bienvenido a políticas administradas). Elija Comenzar.
3. En la parte superior de la página, seleccione Crear política.
4. En la sección Editor de políticas, seleccione la opción JSON.
5. Ingrese el siguiente documento de política JSON:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:GetSecretValue",
        "secretsmanager:DescribeSecret",
        "secretsmanager:ListSecrets",
        "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:region:account-id:secret:secret-name"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
         "iam:GetRole",
         "iam:PassRole"
       ],
```

```
        "Resource": "arn:aws:iam::account-id:role/role-name"
      }
  ]
}
```

6. Elija Siguiente.

> **Note**
>
> Puede alternar entre las opciones Visual y JSON del editor en todo momento. No obstante, si realiza cambios o selecciona Siguiente en la opción Visual del editor, es posible que IAM reestructure la política, con el fin de optimizarla para el editor visual. Para obtener más información, consulte Reestructuración de política en la Guía del usuario de IAM.

7. En la página Revisar y crear, introduzca el Nombre de la política y la Descripción (opcional) para la política que está creando. Revise los Permisos definidos en esta política para ver los permisos que concede la política.
8. Elija Crear política para guardar la nueva política.

Paso 2: Cree un rol

Un rol de IAM es una identidad de IAM que puede crear en su cuenta y que tiene permisos específicos. Una función de IAM es similar a la de un usuario de IAM en el sentido de que es una AWS identidad con políticas de permisos que determinan lo que la identidad puede y no puede hacer en ella. AWS No obstante, en lugar de asociarse exclusivamente a una persona, la intención es que cualquier usuario pueda asumir un rol que necesite. Además, un rol no tiene asociadas credenciales a largo plazo estándar, como una contraseña o claves de acceso. En cambio, cuando asume un rol, le proporciona credenciales de seguridad temporales para su sesión de rol. Cree un rol que AWS Elemental MediaPackage asuma al ingerir contenido fuente de Amazon S3.

Al crear el rol, eliges Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) como la entidad de confianza que puede asumir el rol MediaPackage porque no está disponible para su selección. EnPaso 3: Modifique la relación de confianza, cambia la entidad de confianza a MediaPackage.

Para obtener información sobre la creación de un rol de servicio, consulte Creación de un rol para delegar permisos a un AWS servicio en la Guía del usuario de IAM.

Paso 3: Modifique la relación de confianza

La relación de confianza define qué entidades pueden asumir el rol que creó en the section called "Paso 2: Cree un rol". Cuando creó el rol y estableció la relación de confianza, eligió Amazon EC2 como la entidad de confianza. Modifique el rol para que la relación de confianza se establezca entre su AWS cuenta y AWS Elemental MediaPackage.

Para cambiar la relación de confianza a MediaPackage

1. Acceda al rol que creó en Paso 2: Cree un rol.

   Si todavía no aparece el rol, seleccione Roles en el panel de navegación de la consola de IAM. Busque el rol que creó y selecciónelo.
2. En la página Summary (Resumen) del rol, seleccione Trust relationships (Relaciones de confianza).
3. Elija Editar relación de confianza.
4. En la página Edit Trust Relationship (Editar relación de confianza), en Policy Document (Documento de política), cambie `ec2.amazonaws.com` a `mediapackage.amazonaws.com`.

   El documento de política debe tener ahora el siguiente aspecto:

   JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

Si utilizas MediaPackage servicios relacionados en una región que ha optado por participar, dicha región debe figurar en la `Service` sección del documento de política. Por ejemplo, si utilizas servicios en la región de Asia Pacífico (Melbourne), el documento de política tendrá el siguiente aspecto:

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": [
          "mediapackage.amazonaws.com",
          "mediapackage.ap-southeast-4.amazonaws.com"
        ]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

5. Elija Actualizar política de confianza.
6. En la página Summary (Resumen), anote el valor de Role ARN (ARN del rol). Puede utilizar ARN cuando incorpore ontenido de origen de los flujos de trabajo de vídeo bajo demanda (VOD). El ARN se parece a lo siguiente:

   `arn:aws:iam::`*`111122223333`*`:role/`*`role-name`*

   En el ejemplo, *`111122223333`* es tu número de AWS cuenta.

(Opcional) Configuración del cifrado

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado del contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor

de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener más información, consulte the section called "Cifrado de contenido y DRM".

(Opcional) Instalar el AWS CLI

Para usarlo AWS CLI con AWS Elemental MediaPackage, instale la última AWS CLI versión. Para obtener información sobre la instalación AWS CLI o la actualización a la última versión, consulte Instalación del AWS Command Line Interface en la Guía del AWS Command Line Interface usuario.

IPv6 soporte para plano AWS Elemental MediaPackage de control

AWS Elemental MediaPackage el plano de control APIs admite puntos finales de doble pila (IPv4 y IPv6) para servicios en vivo y VOD. Esto le permite realizar solicitudes de API mediante uno IPv4 o varios IPv6 protocolos para las operaciones de administración, como la creación de canales, puntos finales, grupos de empaquetado, configuraciones de empaquetado y activos.

> **Note**
>
> IPv6 el soporte se aplica únicamente a las operaciones del plano de control. Los puntos finales de ingesta y entrega de contenido se siguen utilizando. IPv4

IPv6 puntos finales

MediaPackage proporciona los siguientes puntos finales de doble pila:

- En vivo: `mediapackage.region.api.aws`
- VOD: `mediapackage-vod.region.api.aws`

Sus aplicaciones actuales siguen funcionando con los puntos finales IPv4 exclusivos originales (`mediapackage.region.amazonaws.comy`). `mediapackage-vod.region.amazonaws.com` Para obtener una lista completa de los puntos finales disponibles, consulte los MediaPackage puntos finales y las cuotas en la Referencia general.AWS

Uso de puntos finales IPv6

Para usar los IPv6 puntos de enlace, especifique la URL del punto de conexión de doble pila al realizar llamadas a la API.

AWS CLI ejemplo (en vivo):

```
aws mediapackage list-channels \
    --endpoint-url https://mediapackage.us-east-1.api.aws
```

AWS CLI ejemplo (VOD):

```
aws mediapackage-vod list-packaging-groups \
    --endpoint-url https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws
```

Ejemplo de SDK (Python):

```
import boto3

# Live
live_client = boto3.client(
    'mediapackage',
    endpoint_url='https://mediapackage.us-east-1.api.aws'
)

# VOD
vod_client = boto3.client(
    'mediapackage-vod',
    endpoint_url='https://mediapackage-vod.us-east-1.api.aws'
)
```

Empezar con AWS Elemental MediaPackage

En las siguientes secciones se describe cómo empezar rápidamente a recibir y enviar contenido con AWS Elemental MediaPackage.

Temas

- Cómo empezar con la entrega de contenido en directo en AWS Elemental MediaPackage
- Cómo empezar con la entrega live-to-VOD de contenido en MediaPackage
- Cómo empezar con la entrega de contenido VOD en MediaPackage

Cómo empezar con la entrega de contenido en directo en AWS Elemental MediaPackage

En este tutorial de introducción, se muestra cómo utilizar la consola AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) para crear un canal y puntos de conexión para la transmisión de vídeos en directo.

Requisitos previos

Para poder utilizarla MediaPackage, necesitas una AWS cuenta y los permisos adecuados para acceder a los MediaPackage componentes, verlos y editarlos. Asegúrese de que el administrador del sistema ha completado los pasos que se indican en Configuración y después vuelva a este tutorial.

Para conocer las entradas en directo y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en directo.

Paso 1: Acceder MediaPackage

Con sus credenciales de IAM, inicie sesión en la MediaPackage consola:

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

Paso 2: Crear un canal

El canal es el primer componente de entrada. MediaPackage Representa la entrada MediaPackage para el contenido entrante en directo desde un codificador como AWS Elemental MediaLive.

MediaPackage no requiere que proporciones ningún dato de cliente. No hay campos en los canales en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear un canal

1. En la página MediaPackage Canales, selecciona Crear canal.
2. En ID, especifique un nombre que describa el canal; por ejemplo, **`channelHLS1`**. El ID es el identificador principal del canal y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
3. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Crear.

   MediaPackage muestra la página de detalles del nuevo canal.
4. En la página de detalles del canal, anote los valores de URL, Nombre de usuario y Contraseña. Si utilizas la redundancia de entrada, necesitarás esta información para ambas entradas URLs. Si solo envía una transmisión al canal, puede anotar la información para cualquiera de las URL de entrada.

   MediaPackage genera de forma segura los nombres de usuario y contraseñas de WebDAV al crear el canal. Si necesita cambiar las credenciales, consulte Rotación de credenciales en una URL de entrada.

   Proporcione la información de estos campos a la persona encargada del codificador situado más atrás en el flujo de transmisión. En la configuración de transmisión del codificador, esta persona debe utilizar la URL de entrada como destino y el nombre de usuario y la contraseña del canal como las credenciales de WebDAV. El codificador ascendente debe utilizar la autenticación implícita y enviar WebDAV a MediaPackage través de HTTPS e incluir estas credenciales. Si utiliza la redundancia de entrada, las transmisiones de entrada de este canal deben tener una configuración de codificador idéntica. Para obtener más información acerca de cómo configurar las transmisiones de origen para la redundancia de entrada, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Paso 3: Crear puntos de conexión

El punto de enlace está asociado a un canal y representa la salida del contenido en directo. Puede asociar varios puntos de enlace a un solo canal. Cada punto de conexión permite a los jugadores y a otros usuarios CDNs (como Amazon CloudFront) acceder al contenido para su reproducción.

MediaPackage no requiere que proporciones ningún dato de cliente. No hay campos en los puntos de enlace en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Creación de un punto de conexión

1. En la página Channels (Canales), seleccione el canal al que se asociará el punto de enlace.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. En ID, especifique un nombre que describa el punto de enlace; por ejemplo, **`HLSendpoint1`**. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
4. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Save (Guardar).

   MediaPackage muestra la página de detalles del canal, incluido el punto final que acabas de crear.
5. En la página de detalles del canal, anote el valor del campo URL del punto de conexión. Proporcione esta información a la persona encargada del dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o reproductor). En el dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión, esta persona debe especificar el destino de la solicitud como la URL del punto de enlace.

(Opcional) Paso 4: Supervisa MediaPackage la actividad

Usa Amazon CloudWatch para realizar un seguimiento de la MediaPackage actividad, como los recuentos de bytes que se MediaPackage han recibido y enviado, los tiempos de respuesta y los recuentos de solicitudes. Las métricas se agrupan en primer lugar por el espacio de nombres de servicio y, a continuación, por las diversas combinaciones de dimensiones dentro de cada espacio de nombres.

Para ver las métricas mediante la CloudWatch consola

1. Abra la CloudWatch consola enhttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, seleccione Métricas.
3. En Todas las métricas, elija el espacio de nombres AWS/ MediaPackage.
4. Seleccione la dimensión de métrica para ver las métricas (por ejemplo, elija `channel` para ver las métricas por canal).

Para obtener una lista de métricas, consulte MediaPackage . AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido en directo

Paso 5: Eliminar

Para evitar cargos superfluos, asegúrese de eliminar todos los canales y puntos de enlace innecesarios. Deberá eliminar todos los puntos de enlace de un canal para poder eliminar el canal.

Para eliminar un punto de conexión

1. En la página MediaPackage Canales, elija el canal al que está asociado el punto final.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de enlace de origen, seleccione el punto de conexión de origen que desea eliminar.
3. Seleccione Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar puntos de conexión, elija Eliminar.

Para eliminar un canal

1. En la página Canales, elija el canal que desea eliminar.
2. Elija Eliminar.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar canal, elija Eliminar.

   MediaPackage elimina el canal y todos los puntos finales asociados.

Cómo empezar con la entrega live-to-VOD de contenido en MediaPackage

En este tutorial de introducción, se muestra cómo utilizar la AWS Elemental MediaPackage consola para crear un recurso live-to-VOD (vídeo bajo demanda) y ponerlo a disposición para su reproducción.

Para entregar live-to-VOD contenido, debe realizar estas tres acciones principales:

- Introduce una transmisión de contenido HLS en directo en MediaPackage
- Extraer un recurso VOD de la transmisión
- Hacer que el recurso esté disponible para la reproducción

> **Note**
>
> No es obligatorio que lo utilices para entregar tu contenido MediaPackage a los live-to-VOD espectadores. El objetivo de este tutorial es ilustrar cómo se puede utilizar MediaPackage para completar el live-to-VOD flujo de trabajo.

Las siguientes secciones son un tutorial guiado para que se familiarice con estos tres elementos y otras acciones de apoyo.

Requisitos previos

Antes de poder AWS Elemental MediaPackage utilizarlos, necesita una AWS cuenta y los permisos adecuados para acceder a los MediaPackage componentes, verlos y editarlos. Asegúrese de que el administrador del sistema ha completado los pasos que se indican en Configuración y después vuelva a este tutorial:

- Para crear una AWS cuenta, consulteRegistrarse en AWS.
- Para permitir el acceso a funciones no administrativas MediaPackage, consulteCrear políticas y roles no administrativos.
- Para permitir MediaPackage el acceso a su bucket de Amazon S3 para guardar y recuperar el live-to-VOD activo, consulteAWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

Paso 1: Acceder MediaPackage

Con sus credenciales de IAM, inicie sesión en la AWS Elemental MediaPackage consola:

```
https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
```

Paso 2: Incorporar contenido en directo

Para incorporar una transmisión de contenido en directo AWS Elemental MediaPackage y extraer de ella un activo de vídeo bajo demanda (VOD), cree un canal y un terminal. El canal es el punto de entrada y el punto final proporciona MediaPackage acceso a la transmisión para que pueda extraer el activo de VOD. MediaPackage En las secciones siguientes se describe cómo utilizar la consola de MediaPackage para crear un canal y un punto de enlace.

Creación de un canal

El canal es el primer componente de MediaPackage. Representa la entrada MediaPackage para el contenido entrante en directo desde un codificador como AWS Elemental MediaLive.

MediaPackage no requiere que proporciones ningún dato de cliente. No hay campos en los canales en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear un canal

1. En la página MediaPackage Canales, selecciona Crear canal.
2. En ID, especifique un nombre que describa el canal; por ejemplo, **`channelHLS1`**. El ID es el identificador principal del canal y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
3. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Crear.

   MediaPackage muestra la página de detalles del nuevo canal.
4. En la página de detalles del canal, anote los valores de URL, Nombre de usuario y Contraseña. Si utilizas la redundancia de entrada, necesitarás esta información para ambas entradas URLs. Si solo envía una transmisión al canal, puede anotar la información para cualquiera de las URL de entrada.

   MediaPackage genera de forma segura los nombres de usuario y contraseñas de WebDAV al crear el canal. Si necesita cambiar las credenciales, consulte Rotación de credenciales en una URL de entrada.

   Proporcione la información de estos campos a la persona encargada del codificador situado más atrás en el flujo de transmisión. En la configuración de transmisión del codificador, esta persona debe utilizar la URL de entrada como destino y el nombre de usuario y la contraseña del canal como las credenciales de WebDAV. El codificador ascendente debe utilizar la autenticación implícita y enviar WebDAV a MediaPackage través de HTTPS e incluir estas credenciales. Si utiliza la redundancia de entrada, las transmisiones de entrada de este canal deben tener una configuración de codificador idéntica. Para obtener más información acerca de cómo configurar las transmisiones de origen para la redundancia de entrada, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Crear un punto de conexión

El punto de enlace está asociado a un canal y representa la salida del contenido en directo. Al crear un trabajo de recopilación para extraer un recurso de VOD del contenido en directo, tiene que indicar de qué punto de enlace se realiza la extracción. Puede recopilar recursos de puntos de conexión HLS y DASH transparentes (sin cifrar) o cifrados, y el punto de conexión debe tener un intervalo de reinicio definido. Si solo tiene puntos de enlace cifrados, consulte la referencia de características de Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.

MediaPackage no requiere que suministre ningún dato de cliente. No hay campos en los puntos de enlace en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Creación de un punto de conexión

1. En la página Channels (Canales), seleccione el canal al que se asociará el punto de enlace.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. En ID, especifique un nombre que describa el punto de enlace; por ejemplo, **`HLSendpoint1`**. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
4. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Save (Guardar).

   MediaPackage muestra la página de detalles del canal, incluido el punto final que acabas de crear.
5. En la página de detalles del canal, anote el valor del campo URL del punto de conexión. Proporcione esta información a la persona encargada del dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o reproductor). En el dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión, esta persona debe especificar el destino de la solicitud como la URL del punto de enlace.

Paso 3: Extraer un recurso de VOD

Para extraer un live-to-VOD activo de una transmisión de contenido en directo, crea un trabajo de recolección. El trabajo de recolección identifica desde qué punto final se está recolectando el activo, el inicio y el final del activo y dónde se MediaPackage guarda el activo una vez recolectado.

Para crear un trabajo de recopilación

1. En la página Trabajos de recopilación, elija Crear trabajo de recopilación.
2. En ID, escriba un nombre que describa el trabajo de recopilación, como **`gamehighlights`**. El ID es el principal identificador del trabajo. Puede reutilizar el ID después de que el trabajo de recopilación caduque en su cuenta. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
3. En Origin endpoint (Punto de enlace de origen), seleccione el punto de enlace de la transmisión de contenido en directo de la que se extrae un recurso de VOD. El punto de conexión debe ofrecer contenido HLS o DASH transparente (sin cifrar) o cifrado. Si desea realizar una extracción de contenido cifrado en directo, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.
4. En Date and time format (Formato de fecha y hora), mantenga el valor predeterminado.
5. En Cuándo comienza el live-to-VOD activo y Cuándo termina, introduzca las fechas y horas de inicio y finalización del activo de VOD extraído. live-to-VOD Recomendamos que la hora de inicio sea después de que se haya iniciado la transmisión en directo y antes de la hora actual ("ahora"). La hora de finalización debe estar en el pasado.

   > **Note**
   >
   > "Ahora" es la hora actual de acuerdo con `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`, cuando está presente en el contenido de origen del codificador. Por lo tanto, recomendamos que el codificador ascendente proporcione una etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` en el origen.

6. Para el ARN del rol de IAM, introduzca el rol de IAM que MediaPackage permite escribir el activo en live-to-VOD su bucket de Amazon S3. Para obtener ayuda con el rol, consulte AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.
7. Para el nombre del bucket de Amazon S3, seleccione el bucket de Amazon S3 en el que MediaPackage desee almacenar el live-to-VOD activo.
8. En Manifest key, introduzca la ruta en el bucket de Amazon S3 y el identificador del manifiesto principal del live-to-VOD activo. MediaPackage crea un directorio en función de la ruta que introduzca.

> **Important**
>
> La clave de manifiesto debe ser única. Cuando se utiliza la misma clave de manifiesto para varios trabajos de recopilación, la lista de reproducción más reciente del recurso sobrescribe las listas de reproducción existentes. La única vez que debe reutilizar una clave de manifiesto es cuando se recopila el mismo contenido, por ejemplo, si hubo un problema con una recopilación anterior del contenido.

9. Seleccione Crear.

Cuando MediaPackage procesa el trabajo de recolección, envía un CloudWatch evento cuando el trabajo falla o se realiza correctamente. El evento incluye los detalles del trabajo de recopilación. Si el trabajo falla, el evento incluye información sobre el motivo del fallo. Esta información solo está disponible en ese CloudWatch caso. Para ver eventos de ejemplo, consulte Eventos de notificación de trabajos de recopilación.

(Opcional) Paso 4: Contenido VOD de salida

MediaPackage Para hacer que el live-to-VOD recurso esté disponible para su reproducción, cree un grupo de empaquetado, una configuración de empaquetado y un recurso de activos. El activo ingiere el live-to-VOD activo del bucket de Amazon S3. Un grupo de empaquetado contiene una o varias configuraciones de empaquetado, que definen el formato y la configuración de salida.

Crear un grupo de empaquetado

Los grupos de empaquetado contienen una o varias configuraciones de empaquetado. Las configuraciones de empaquetado le permiten definir qué tipo de salidas de VOD desea. Para aplicar estas definiciones de salida, asocie un grupo de empaquetado a varios recursos.

Example

Tiene 15 elementos de contenido de origen. Desea distribuirlos todos como salidas DASH, HLS y HLS cifrado. Para hacerlo, define un grupo de empaquetado con estos configuraciones de empaquetado de DASH, HLS y HLS cifrado. A continuación, asocia ese grupo a los recursos que representan estos elementos de contenido. No es necesario que cree una nueva configuración para cada recurso.

MediaPackage no requiere que proporciones ningún dato de cliente. No hay campos en los grupos de empaquetado en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear un grupo de empaquetado

1. En la página Grupos de empaquetado, seleccione Crear grupo.
2. En ID, especifique un nombre que describa el grupo; por ejemplo, **`gamehighlights`**. El ID es el identificador principal del grupo y debe ser único en la cuenta en esta Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
3. Seleccione Crear.

Crear una configuración de empaquetado

Las configuraciones de empaquetado especifican la manera en que está configurado el manifiesto de salida; por ejemplo, la ordenación y las limitaciones de selección de secuencias.

MediaPackage no requiere que suministre ningún dato de cliente. No hay campos en las configuraciones de empaquetado en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear una configuración de empaquetado

1. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que acaba de crear.
2. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
3. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, seleccione Añadir y haga clic en Nueva configuración.
4. En ID, especifique un nombre que describa la configuración; por ejemplo **`hls_highlights`**. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en su cuenta de esta Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
5. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Save (Guardar).

Crear un recurso

Un recurso activo es la forma en que AWS Elemental MediaPackage ingiere, empaqueta y sirve el contenido de VOD. El recurso está asociado a una o varias configuraciones de empaquetado. Los dispositivos descendentes envían solicitudes de reproducción a una configuración de empaquetado específica del recurso.

MediaPackage no requiere que proporciones datos de tus clientes, por lo que los activos no incluyen esos campos.

Para crear un recurso e incorporar contenido de origen

1. En los buckets de Amazon S3, determine qué archivo va a utilizar como contenido de origen. Tome nota de lo siguiente:
   - El nombre del bucket de Amazon S3 donde se almacena el archivo
   - La ruta completa del archivo, como S3://bucket/path/source-file-name
   - La función de IAM que permite MediaPackage leer desde Amazon S3
2. En la MediaPackage consola, vaya a la página de activos y, a continuación, seleccione Ingestar activos.
3. En Nombre del bucket de Amazon S3, seleccione el bucket donde está almacenado el contenido de origen.
4. Para el rol de IAM, elija Usar el rol existente y seleccione el rol de IAM que permita MediaPackage leer desde Amazon S3.
5. En Filename, introduce la ruta completa al manifiesto (MP4) .smil o a la lista de reproducción principal (HLS) .m3u8 de tu bucket de Amazon S3, incluido el nombre del contenido de origen. Por ejemplo, si el contenido se llama `lion_movie.m3u8` y se encuentra en un subdirectorio llamado `thursday_night` de un bucket denominado `movies`, debería especificar lo siguiente en el campo Nombre del archivo:

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   No es necesario que especifique el nombre del bucket, ya que lo seleccionó en el campo Nombre del bucket de Amazon S3.
6. En Grupo de empaquetado, seleccione el grupo que creó en Crear un grupo de empaquetado.
7. Seleccione Ingest assets (Incorporar recursos).

Proporcione la reproducción URLs

Tras crear el recurso activo, AWS Elemental MediaPackage se prepara para entregar los manifiestos empaquetados a los espectadores. Esto ocurre en segundo plano y puede llevar algún tiempo en función del tamaño y la complejidad del contenido de origen, pero normalmente no llega a unos pocos minutos. Los manifiestos están disponibles inmediatamente en la página de detalles del recurso, pero el contenido aún no está disponible para su reproducción. URLs

Una vez finalizado el procesamiento de cada manifiesto, MediaPackage envía un CloudWatch evento de Amazon a tu cuenta.

En el activo, MediaPackage proporciona una URL para cada configuración de empaquetado. Esta URL es el modo en que los dispositivos situados más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o dispositivo de reproducción) solicitan el contenido de VOD procedente de MediaPackage.

Para obtener la reproducción URLs

1. En la MediaPackage consola, ve a la página Activos y elige el ID del recurso en el que lo has creadoPaso 4: Crear un recurso.
2. En la página de detalles del recurso, obtenga la URL de cada configuración de empaquetado.
3. Entrégaselo URLs a la persona responsable del dispositivo de descarga (CDN o reproductor). En dicho dispositivo, esta persona debe escribir el destino de la solicitud utilizando la URL de la configuración de empaquetado correspondiente.

Todas las URL son estables. No van a cambiar mientras dure la combinación de este recurso y esta configuración de empaquetado. Proporcione esta información a la persona encargada del dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o reproductor). En dicho dispositivo, esta persona debe utilizar la URL del recurso como la solicitud de destino.

(Opcional) Paso 5: Supervisa la actividad MediaPackage

Usa Amazon CloudWatch para realizar un seguimiento de la MediaPackage actividad, como los recuentos de bytes que se MediaPackage han recibido y enviado, los tiempos de respuesta y los recuentos de solicitudes. Las métricas se agrupan en primer lugar por el espacio de nombres de servicio y, a continuación, por las diversas combinaciones de dimensiones dentro de cada espacio de nombres.

Para ver las métricas mediante la CloudWatch consola

1. Abra la CloudWatch consola enhttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, seleccione Métricas.
3. En Todas las métricas, elija el espacio de nombres AWS/ MediaPackage.
4. Seleccione la dimensión de métrica para ver las métricas (por ejemplo, elija `channel` para ver las métricas por canal).

Para obtener una lista de métricas, consulte MediaPackage . Monitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon

Paso 6: limpiar

Para evitar incurrir en cargos adicionales, elimine los recursos que ya no utilice.

> **Note**
>
> Los trabajos de recopilación caducan automáticamente en su cuenta y no se pueden eliminar manualmente.

Eliminar recursos en directo

Cuando haya terminado la incorporación, distribución y recopilación de contenido en directo, elimine el canal y el punto de enlace. Debe eliminar todos los puntos de enlace de un canal para poder eliminar el canal.

Para eliminar un punto de conexión

1. En la página MediaPackage Canales, elija el canal al que está asociado el punto final.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de enlace de origen, seleccione el punto de conexión de origen que desea eliminar.
3. Seleccione Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar puntos de conexión, elija Eliminar.

Para eliminar un canal

1. En la página Canales, elija el canal que desea eliminar.
2. Elija Eliminar.
3. En el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar canal, elija Eliminar.

   MediaPackage elimina el canal y todos los puntos finales asociados.

Eliminar recursos de VOD

Cuando haya terminado la incorporación y distribución de contenido de VOD, elimine los recursos adicionales. Si quiere hacer que una salida específica no esté disponible, elimine la configuración de empaquetado del grupo de empaquetado. Si desea que un recurso deje de estar disponible y no pueda reproducirse desde ninguna salida, elimínelo.

Para eliminar un activo

1. En la MediaPackage consola, vaya a la página de activos y, a continuación, elija el ID del activo.
2. En la página de detalles del recurso, elija Delete (Eliminar).
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Eliminar.

Para eliminar una configuración de empaquetado

1. En la MediaPackage consola, vaya a la página Grupos de empaquetado.
2. Elija el ID del grupo que tiene la configuración que desea eliminar.
3. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en la sección Packaging configurations (Configuraciones de empaquetado), localice la configuración y seleccione su ID.
4. En la página de detalles de la configuración de empaquetado, seleccione Delete (Eliminar).
5. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Eliminar.

Cómo empezar con la entrega de contenido VOD en MediaPackage

Este tutorial de introducción le muestra cómo utilizar la AWS Elemental MediaPackage consola para incorporar contenido de vídeo bajo demanda (VOD) y ponerlo a disposición para su reproducción.

Requisitos previos

Para poder utilizar la función AWS Elemental MediaPackage VOD, debe cumplir las siguientes condiciones:

- Tiene una AWS cuenta y los permisos adecuados para acceder a los MediaPackage componentes, verlos y editarlos. Asegúrese de que el administrador del sistema ha completado los pasos que se indican en Configuración y después vuelva a este tutorial.
- Debe tener contenido de origen basado en archivos en uno o varios buckets de Amazon S3.

Para conocer las entradas de VOD y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD.

Paso 1: Acceder MediaPackage

Con sus credenciales de IAM, inicie sesión en la AWS Elemental MediaPackage consola:

```
https://region.console.aws.amazon.com/mediapackage/home
```

Paso 2: Crear un grupo de empaquetado

Los grupos de empaquetado contienen una o varias configuraciones de empaquetado. Las configuraciones de empaquetado le permiten definir qué tipo de salidas de VOD desea. Para aplicar estas definiciones de salida, asocie un grupo de empaquetado a varios recursos.

Example

Tiene 15 elementos de contenido de origen. Desea distribuirlos todos como salidas DASH, HLS y HLS cifrado. Para hacerlo, define un grupo de empaquetado con estos configuraciones de empaquetado de DASH, HLS y HLS cifrado. A continuación, asocia ese grupo a los recursos que representan estos elementos de contenido. No es necesario que cree una nueva configuración para cada recurso.

MediaPackage no requiere que proporciones ningún dato de cliente. No hay campos en los grupos de empaquetado en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear un grupo de empaquetado

1. En la página Grupos de empaquetado, seleccione Crear grupo.

2. En ID, especifique un nombre que describa el grupo; por ejemplo, **`gamehighlights`**. El ID es el identificador principal del grupo y debe ser único en la cuenta en esta Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
3. Seleccione Crear.

Paso 3: Crear una configuración de empaquetado

Las configuraciones de empaquetado especifican la manera en que está configurado el manifiesto de salida; por ejemplo, la ordenación y las limitaciones de selección de secuencias.

MediaPackage no requiere que suministre ningún dato de cliente. No hay campos en las configuraciones de empaquetado en los que se espera que proporcione datos de cliente.

Para crear una configuración de empaquetado

1. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que acaba de crear.
2. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
3. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, seleccione Añadir y haga clic en Nueva configuración.
4. En ID, especifique un nombre que describa la configuración; por ejemplo **`hls_highlights`**. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en su cuenta de esta Región de AWS. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-). No se pueden utilizar espacios en el ID.
5. Deje los valores predeterminados en los demás campos y seleccione Save (Guardar).

Paso 4: Crear un recurso

Un recurso activo es la forma en que MediaPackage ingiere, empaqueta y sirve el contenido de VOD. El recurso está asociado a una o varias configuraciones de empaquetado. Los dispositivos descendentes envían solicitudes de reproducción a una configuración de empaquetado específica del recurso.

MediaPackage no requiere que proporciones datos de tus clientes, por lo que los activos no incluyen esos campos.

Para crear un recurso

1. En los buckets de Amazon S3, determine qué archivo va a utilizar como contenido de origen. Tome nota de lo siguiente:
   - El nombre del bucket de Amazon S3 donde se almacena el archivo
   - La ruta completa del archivo, como S3://bucket/path/source-file-name
   - La función de IAM que permite MediaPackage leer desde Amazon S3
2. En la MediaPackage consola, vaya a la página de activos y, a continuación, seleccione Ingestar activos.
3. En Nombre del bucket de Amazon S3, seleccione el bucket donde está almacenado el contenido de origen.
4. Para el rol de IAM, elija Usar el rol existente y seleccione el rol de IAM que permita MediaPackage leer desde Amazon S3.
5. En Filename, introduce la ruta completa al manifiesto (MP4) .smil o a la lista de reproducción principal (HLS) .m3u8 de tu bucket de Amazon S3, incluido el nombre del contenido de origen. No es necesario que especifique el nombre del bucket, ya que lo seleccionó en el campo Nombre del bucket de Amazon S3. Por ejemplo, si el contenido se llama `lion_movie.m3u8` y se encuentra en un subdirectorio llamado `thursday_night` de un bucket denominado `movies`, debería especificar lo siguiente en el campo Nombre del archivo:

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   Para obtener más información sobre cómo usar los manifiestos.smil con, consulte. MediaPackage Requisitos para los manifiestos .smil
6. En Grupo de empaquetado, seleccione el grupo que creó en Paso 2: Crear un grupo de empaquetado.
7. Seleccione Ingest assets (Incorporar recursos).

Paso 5: Proporcionar reproducción URLs

Tras crear el recurso activo, AWS Elemental MediaPackage se prepara para entregar los manifiestos empaquetados a los espectadores. Esto ocurre en segundo plano y puede llevar algún tiempo en función del tamaño y la complejidad del contenido de origen, pero normalmente no llega a unos

pocos minutos. Los manifiestos están disponibles inmediatamente en la página de detalles del recurso, pero el contenido aún no está disponible para su reproducción. URLs

Una vez finalizado el procesamiento de cada manifiesto, MediaPackage envía un CloudWatch evento de Amazon a tu cuenta.

En el activo, MediaPackage proporciona una URL para cada configuración de empaquetado. Esta URL es el modo en que los dispositivos situados más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o dispositivo de reproducción) solicitan el contenido de VOD procedente de MediaPackage.

Para obtener la reproducción URLs

1. En la MediaPackage consola, ve a la página Activos y elige el ID del recurso en el que lo has creadoPaso 4: Crear un recurso.
2. En la página de detalles del recurso, obtenga la URL de cada configuración de empaquetado.
3. Entrégaselo URLs a la persona responsable del dispositivo de descarga (CDN o reproductor). En dicho dispositivo, esta persona debe escribir el destino de la solicitud utilizando la URL de la configuración de empaquetado correspondiente.

Todas las URL son estables. No van a cambiar mientras dure la combinación de este recurso y esta configuración de empaquetado. Proporcione esta información a la persona encargada del dispositivo situado más adelante en el flujo de la transmisión (CDN o reproductor). En dicho dispositivo, esta persona debe utilizar la URL del recurso como la solicitud de destino.

(Opcional) Paso 6: Supervisa la actividad MediaPackage

Usa Amazon CloudWatch para realizar un seguimiento de la MediaPackage actividad, como los recuentos de bytes que se MediaPackage han recibido y enviado, los tiempos de respuesta y los recuentos de solicitudes. Las métricas se agrupan en primer lugar por el espacio de nombres de servicio y, a continuación, por las diversas combinaciones de dimensiones dentro de cada espacio de nombres.

Para ver las métricas mediante la CloudWatch consola

1. Abra la CloudWatch consola enhttps://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, seleccione Métricas.
3. En Todas las métricas, elija el espacio de nombres AWS/ MediaPackage.

4. Seleccione la dimensión de métrica para ver las métricas (por ejemplo, elija `channel` para ver las métricas por canal).

Para obtener una lista de métricas, consulte MediaPackage . AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido VOD

Paso 7: limpiar

Para evitar cargos adicionales, elimine los recursos de VOD. Si quiere hacer que una salida específica no esté disponible, elimine la configuración de empaquetado del grupo de empaquetado. Si desea que un recurso deje de estar disponible y no pueda reproducirse desde ninguna salida, elimínelo.

Para eliminar un activo

1. En la MediaPackage consola, vaya a la página de activos y, a continuación, elija el ID del activo.
2. En la página de detalles del recurso, elija Delete (Eliminar).
3. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Eliminar.

Para eliminar una configuración de empaquetado

1. En la MediaPackage consola, vaya a la página Grupos de empaquetado.
2. Elija el ID del grupo que tiene la configuración que desea eliminar.
3. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en la sección Packaging configurations (Configuraciones de empaquetado), localice la configuración y seleccione su ID.
4. En la página de detalles de la configuración de empaquetado, seleccione Delete (Eliminar).
5. En el cuadro de diálogo de confirmación, elija Eliminar.

Entrega de contenido en directo desde AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utiliza los siguientes recursos para el contenido en directo:

- Los canales son el punto de entrada de las transmisiones en directo procedentes de los codificadores que están situados más atrás en el flujo de la transmisión.

  Para conocer las entradas en directo y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en directo.
- Los puntos finales indican MediaPackage cómo empaquetar el contenido saliente. Los puntos de enlace están asociados con los canales y mantienen la configuración del cifrado, la transmisión y el empaquetado.

En las siguientes secciones, se describe cómo utilizar estos recursos para gestionar el contenido en directo. MediaPackage

Temas

- Trabajar con canales en AWS Elemental MediaPackage
- Trabajar con puntos finales en AWS Elemental MediaPackage

Trabajar con canales en AWS Elemental MediaPackage

Un canal contiene toda la información que AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) requiere para recibir una transmisión de contenido en directo desde una fuente, por ejemplo, AWS Elemental MediaLive u otro codificador. El canal recibe el contenido y, después de empaquetarlo, lo envía a través de un terminal a los dispositivos posteriores (como reproductores de vídeo CDNs) que solicitan el contenido.

Tras crear un canal, MediaPackage proporciona un par de entradas URLs que permanecen fijas durante toda la vida útil del canal, independientemente de los posibles fallos o actualizaciones que puedan producirse con el paso del tiempo. La salida del codificador ascendente apunta a la dirección a la que se URLs envía la transmisión. MediaPackage

Para conocer las entradas en directo y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en directo.

Temas

- Creación de un canal
- Visualización de los detalles del canal
- Edición de un canal
- Rotación de credenciales en una URL de entrada
- Eliminación de un canal
- Adición de un punto de conexión a un canal

Creación de un canal

Cree un canal para comenzar a recibir transmisiones de contenido. Posteriormente, añada un punto de enlace al canal. Este punto de enlace es el punto de acceso para las solicitudes de reproducción de contenido.

Puedes usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para crear un canal. Para obtener información sobre cómo crear un canal a través de la AWS CLI MediaPackage API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Al crear un canal, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabajas MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para crear un canal (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Directo, elija Canales.
3. En la página Channels (Canales), seleccione Create channel (Crear canal).
4. En ID, escriba un nombre que describa el canal. El ID es el identificador principal del canal y debe ser único para su cuenta en la región.
5. (Opcional) En Descripción, escriba cualquier texto descriptivo que le ayude a identificar el canal.
6. En Input Type (Tipo de entrada), elija Apple HLS (HLS de Apple).
7. Seleccione Crear.

MediaPackage muestra la página de detalles del nuevo canal.

El canal está activo y puede comenzar a recibir contenido tan pronto como se crea. MediaPackage aumenta y reduce los recursos para permitir la capacidad adecuada para el tráfico. Si utilizas la redundancia de entrada y una de las entradas deja de enviar contenido, cambia MediaPackage automáticamente a la otra entrada para el contenido de origen. Para obtener más información sobre el funcionamiento de la redundancia de entrada, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Al crear un canal, recibirá un error si supera las cuotas de la cuenta. Un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Cuota de recursos superada significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de canales permitidos en su cuenta. Si este es su primer canal, o si cree que ha recibido este aviso por error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuotas. Para obtener más información sobre las cuotas de entrada MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Visualización de los detalles del canal

Vea todos los canales que están AWS Elemental MediaPackage configurados o vea los detalles de un canal específico, incluidos los puntos finales asociados a él.

Puede usar la MediaPackage consola, la API o la AWS CLI MediaPackage API para ver los detalles del canal. Para obtener información sobre cómo ver los detalles de un canal a través de la AWS CLI MediaPackage API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para ver los canales (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Si no se abre la página Channels (Canales), en la página de inicio de MediaPackage , elija Skip and go to console (Omitir e ir a la consola).

   Todos los canales existentes se muestran en la consola.
3. (Opcional) Para ajustar las preferencias de visualización (por ejemplo, el tamaño de página y las propiedades que se muestran), elija Preferencias.
4. Para ver más información acerca de un canal específico, seleccione el nombre del canal que desea ver.

MediaPackage muestra información importante, como los valores de la URL de entrada y el nombre de usuario y la contraseña de WebDAV para cada URL de entrada. Proporcione esta información para la configuración del destino de la transmisión del codificador ascendente. Si utiliza la redundancia de entrada, proporcione la información para ambas entradas. URLs Si solo envía una transmisión al canal, puede indicar la información para cualquiera de las URL de entrada. Para obtener más información sobre el funcionamiento de la redundancia de entrada, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

> **Note**
>
> Todos los canales tienen dos entradas URLs. Para los canales que existían antes de la redundancia de entrada, MediaPackage creó dos entradas URLs nuevas. Puede usar la antigua o la nueva URLs para las entradas al canal. Se debe asignar el nombre **`channel.m3u8`** al manifiesto principal.

Si has creado una CloudFront distribución de Amazon desde la MediaPackage consola, también verás la información de distribución de alto nivel (como el estado y el ID) del canal. Cuando añades un punto de conexión MediaPackage, también se añade un origen a la distribución y también verás la URL de la CloudFront CDN en la página de detalles del canal.

Edición de un canal

Edite la descripción de un canal para facilitar su identificación más adelante.

Puedes editar la descripción en un canal o activar la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola.

> **Note**
>
> Para realizar cambios en una distribución existente (incluso si se creó a partir de ella MediaPackage), ve a la CloudFront consola de Amazon.

Puedes usar la MediaPackage consola AWS CLI, la API o la MediaPackage API para editar un canal. Para obtener información sobre cómo editar un canal mediante la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Al editar un canal, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabajas MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para editar un canal (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Si no se abre la página Channels (Canales), en la página de inicio de MediaPackage , elija Skip and go to console (Omitir e ir a la consola).
3. En la página Channels (Canales), elija el nombre del canal que desea editar.
4. En la página de detalles del canal, elija Editar.
5. Haga los cambios que desee.
6. Elija Actualizar.

Rotación de credenciales en una URL de entrada

Puede rotar las credenciales de una URL de entrada para generar un nuevo nombre de usuario y una nueva contraseña de WebDAV.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola o la MediaPackage API para rotar las credenciales. Para obtener información sobre la rotación de credenciales a través de la MediaPackage API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para rotar las credenciales (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Si no se abre la página Channels (Canales), en la página de inicio de MediaPackage , elija Skip and go to console (Omitir e ir a la consola).
3. En la página Channels (Canales), elija el nombre del canal que contiene la URL de entrada cuyas credenciales desea rotar.

4. En la página de detalles de la canal, seleccione la URL de entrada cuyas credenciales desea rotar y haga clic en Rotate credentials (Rotar credenciales).
5. Para confirmar que desea generar un nuevo nombre de usuario y contraseña, elija Rotate (Rotar).

   MediaPackage muestra las nuevas credenciales.

Eliminación de un canal

Elimine un canal para dejar AWS Elemental MediaPackage de recibir más contenido. Deberá eliminar los puntos de enlace del canal (tal y como se describe en Eliminación de un punto de conexión) para poder eliminar el canal.

Puedes usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para eliminar un canal. Para obtener información sobre cómo eliminar un canal mediante la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para eliminar un canal (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Si no se abre la página Channels (Canales), en la página de inicio de MediaPackage , elija Skip and go to console (Omitir e ir a la consola).
3. En la página Canales, elija el nombre del canal que desea eliminar.
4. Elija Eliminar.

   Si hay una CloudFront distribución de Amazon asociada al canal, selecciona el CloudFront enlace en el cuadro de diálogo de confirmación para ir a la CloudFront consola y eliminar la distribución. MediaPackage no eliminará la distribución cuando se elimine el canal. Si necesitas ayuda para eliminarla CloudFront, consulta Eliminar una distribución en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.
5. En el cuadro de diálogo de confirmación MediaPackage, selecciona Eliminar para continuar con la eliminación del canal.

Adición de un punto de conexión a un canal

Añada un terminal a un canal para permitir que los reproductores de vídeo descendentes y las redes de distribución de contenido (CDNs) comiencen a solicitar la reproducción de contenido.

Puedes usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para añadir un punto final a un canal. Para obtener información sobre cómo añadir contenido a través de la MediaPackage API AWS CLI o, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para obtener instrucciones sobre cómo añadir puntos de conexión a un canal desde la MediaPackage consola, consultethe section called “Trabajo con puntos de conexión”.

Trabajar con puntos finales en AWS Elemental MediaPackage

Un punto de enlace define un único punto de entrega de un canal. El punto final contiene toda la información necesaria AWS Elemental MediaPackage para integrarse con un reproductor o una red de entrega de contenido (CDN) como Amazon CloudFront. Configure el punto de enlace para que genere contenido en uno de los formatos de transmisión disponibles:

- HLS de Apple: empaqueta el contenido en HTTP Live Streaming (HLS) de Apple
- Microsoft Smooth Streaming: empaqueta el contenido para los reproductores de Microsoft Smooth Streaming
- DASH-ISO: empaqueta el contenido para el protocolo de streaming ABR de DASH-ISO
- CMAF: empaqueta el contenido en dispositivos compatibles con el HLS de Apple de forma fragmentada (f) MP4 MP4

Además, el punto de enlace contiene información sobre la administración de derechos digitales (DRM) y la integración de cifrado, el orden de presentación de velocidad de bits de la transmisión y mucho más.

Temas

- Creación de un punto de conexión
- Visualización de todos los puntos de conexión asociados a un canal
- Visualización de un punto de conexión único
- Edición de un punto de conexión
- Eliminación de un punto de conexión
- Vista previa de un punto de conexión

Creación de un punto de conexión

Crea un punto final en un canal para definir cómo AWS Elemental MediaPackage se prepara el contenido para su distribución. El contenido no se puede distribuir desde un canal hasta que tenga un punto de enlace. Si utiliza la redundancia de entrada, cada punto de enlace recibirá contenido de una única URL de entrada en cada momento. Si MediaPackage realiza una conmutación por error de las entradas de una determinada URL de entrada, los puntos de enlace comenzarán a recibir automáticamente contenido de la otra URL de entrada. Para obtener más información sobre el funcionamiento de la redundancia de entrada y la conmutación por error, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Al crear un dispositivo de punto final, MediaPackage asígnele una URL pública que permanecerá fija durante toda su vida útil, independientemente de cualquier fallo o actualización que pueda producirse con el paso del tiempo. Esta URL es el modo en que el reproductor o la CDN obtiene acceso a la transmisión desde el punto de enlace.

Puedes usar la MediaPackage consola AWS CLI, la API o la MediaPackage API para crear un punto final. Para obtener información sobre cómo crear un punto final mediante la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

MediaPackage no requiere que proporciones datos de tus clientes, por lo que los endpoints no incluyen esos campos.

Temas

- Creación de un punto de conexión de HLS
- Creación de un punto de conexión DASH
- Creación de un punto de conexión de Microsoft Smooth Streaming
- Creación de un punto de conexión de CMAF

Creación de un punto de conexión de HLS

Cree un punto de enlace para dé formato al contenido para dispositivos que admiten HLS de Apple.

Para crear un punto de enlace de HLS de Apple (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que se asociará el punto de conexión, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.

2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos del nuevo punto de conexión
   - Campos de configuración del empaquetador
   - Campos de cifrado de paquetes
   - Campos de configuración de control de acceso
   - Campos de selección de secuencias
4. Seleccione Save.

   Si has activado la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola y este es tu primer punto final del canal, MediaPackage añade un origen a la distribución. Puedes ver la URL de la CloudFront CDN y la información de los puntos de conexión en la sección de puntos finales de la página de detalles del canal.

   El punto de enlace está activo y puede entregar contenido tan pronto como se envíen las solicitudes a sus puntos de enlace URL. MediaPackage amplía y reduce los recursos para ofrecer la cantidad adecuada de capacidad para su tráfico.

   Al crear un punto de conexión, recibirá un error si supera las cuotas de la cuenta. Un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de puntos de conexión permitidos en este canal. Si cree que ha recibido este aviso por error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuotas. Para obtener más información sobre las cuotas MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos del nuevo punto de conexión

Al crear un punto de conexión, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja AWS Elemental MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

1. En ID, especifique un nombre que describa el punto de conexión. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS.

2. (Opcional) En Descripción, escriba cualquier texto descriptivo que le ayude a identificar el punto de conexión.
3. En Nombre del manifiesto, escriba una cadena corta que se anexará al final de la URL del punto de conexión. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace.
4. (Opcional), En Periodo de reinicio, ingrese el tamaño del periodo (en segundos) para crear un periodo de transmisión en directo que esté disponible para la visualización bajo demanda. Los espectadores pueden reiniciar o ver contenido a la carta que se encuentre en ese periodo. Para obtener más información acerca de cómo implementar el reinicio y la TV a la carta, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.
5. (Opcional) Para Retraso de tiempo, escriba la duración (en segundos) del retraso cuando el contenido esté disponible en los reproductores. El tiempo mínimo es de 5 segundos. El tiempo máximo es de 86 400 segundos (24 horas).

   Utilice el retraso de tiempo para redefinir el punto en directo y hacer que el contenido esté disponible en un momento equivalente al presente menos el retraso especificado. Con un retraso de 60 segundos, el contenido que se MediaPackage reciba a las 12:20, no estará disponible hasta las 12:21. Las solicitudes de reproducción de las 12:20 se distribuyen con contenido de las 12:19. Del mismo modo, si distribuye contenido en diferentes zonas horarias, puede establecer un retraso de tiempo equivalente a la diferencia de zona horaria para que el contenido esté disponible, por ejemplo, a las 8:00 hora local.

   Cuando se utiliza el retraso de tiempo en conjunción con un periodo de reinicio, la duración del retraso de tiempo debe ser inferior a la duración del periodo de reinicio.

   > **Tip**
   >
   > Utilice un retraso de tiempo para reducir el almacenamiento en búfer durante el cambio de entrada cuando utilice la redundancia de entrada con segmentos de salida cortos. Tenga en cuenta que el retraso puede aumentar la latencia en la reproducción del contenido.

Campos de configuración del empaquetador

Los campos de configuración del empaquetador contienen información general sobre el punto de enlace.

1. En Tipo de empaquetado, elija Apple HLS.

2. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que introduce es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.
3. (Opcional) En Duración del periodo de reproducción en directo, escriba la duración total (en segundos) del manifiesto principal.
4. (Opcional) Seleccione Usar grupo de representación de audio para agrupar todas las pistas de audio en un solo grupo de representación HLS. Para obtener más información acerca de los grupos de representación, consulte Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage.
5. (Opcional) Seleccione Incluir subtítulos de DVB para pasar los subtítulos de DVB a la salida.
6. (Opcional) Seleccione Incluir IFrame solo transmisión para incluir una transmisión adicional solo en fotograma I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera representación del manifiesto. El servicio inserta etiquetas `EXT-I-FRAMES-ONLY` en el manifiesto de salida y, a continuación, genera e incluye en la transmisión una lista de reproducción solo de iframe. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.
7. (Opcional) En date/time Intervalo del programa, introduzca el intervalo (en segundos) MediaPackage para insertar las `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas en el manifiesto. El valor predeterminado es 0 (`EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`las etiquetas no se insertan).

   La etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contiene la hora del segmento. Cuando la información de fecha y hora del programa (PDT) está disponible en el contenido de origen, MediaPackage utiliza esta misma información en el contenido de salida. De lo contrario, MediaPackage utiliza la hora universal coordinada (UTC) para la PDT.

   La información de PDT ayuda a los reproductores posteriores a sincronizar la secuencia con el reloj, lo que habilita funciones como la búsqueda del lector en la línea de tiempo de reproducción y la visualización del tiempo en el reproductor.

   > **Tip**
   >
   > `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`las etiquetas ayudan a mitigar los problemas de sincronización que podrían interrumpir la visualización o live-to-VOD los flujos de trabajo cambiados en el tiempo.

8. (Opcional) Para Tipo de lista de reproducción, elija Evento o VOD. Cuando se especifica como evento o VOD, se incluye una entrada `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` correspondiente en la lista de reproducción multimedia. Indica si la lista de reproducción es contenido de tipo directo a VOD.

Opciones de SCTE-35

Los siguientes campos indican cómo se procesan MediaPackage los mensajes del SCTE-35 del flujo de entrada. Para obtener más información, consulte Opciones de mensajes del SCTE-35 en AWS Elemental MediaPackage.

1. (Opcional) En Marcadores de anuncios, elija cómo se incluyen los marcadores de anuncios en el contenido empaquetado.

   Elija una de las siguientes opciones:

   - Ninguno: omite todos los marcadores de anuncios SCTE-35 de la salida.
   - Paso a través: copia los marcadores de anuncios SCTE-35 directamente desde la secuencia de entrada HLS a la salida.
   - SCTE-35 mejorado: genera marcadores de anuncios y etiquetas de cortes en la salida en función de los mensajes de entrada SCTE-35 de la secuencia de entrada.
   - Daterange: emita etiquetas `EXT-X-DATERANGE` en los manifiestos de HLS y CMAF para señalar anuncios y programar transiciones.
2. (Opcional) Para Activadores de anuncios, elija los tipos de mensajes SCTE-35 que desee que se traten como marcadores de anuncios en la salida. Si no haces ninguna selección aquí, MediaPackage inserta marcadores de anuncios en el manifiesto de salida en función de estos tipos de mensajes:
   - Inserción de división
   - Anuncio de proveedor
   - Anuncio de distribuidor
   - Oportunidad de colocación de proveedor
   - Oportunidad de colocación de distribuidor
3. (Opcional) En el caso de los anuncios con restricciones de entrega, elige qué acción de inserción de anuncios se debe realizar en función MediaPackage de las marcas de restricción de entrega que aparecen en los descriptores de segmentación de los mensajes del SCTE-35.
   - Ninguno: MediaPackage no inserta ningún marcador de anuncios en el manifiesto de salida.

- Restringido: MediaPackage inserta marcadores de anuncios cuando hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
- Sin restricciones: MediaPackage inserta marcadores publicitarios cuando no hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
- Ambos: MediaPackage inserta marcadores de anuncios independientemente de si hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.

Campos de cifrado de paquetes

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado del contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Defina los valores de cifrado.

1. Para distribuir contenido sin protección de derechos de autor, mantenga seleccionada la opción No encryption (Sin cifrado).
2. Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, elija Encrypt content (Cifrar contenido) y complete los campos adicionales de la siguiente manera:
   a. En ID del recurso, introduzca un identificador para el contenido. El servicio lo envía al servidor de claves para identificar el punto de conexión actual. El grado de exclusividad depende de

la precisión que quieras que tengan los controles de acceso. El servicio no permite utilizar el mismo identificador en dos procesos de cifrado simultáneos. El identificador del recurso también se conoce como identificador de contenido.

El siguiente ejemplo muestra un ID de recurso.

```
MovieNight20171126093045
```

b. En ID de sistema, escribe identificadores únicos para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione un ID del sistema. Si no conoce sus ID, pregúntele a su proveedor de DRM.

c. En URL, ingrese la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

d. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. ARN del certificado: (opcional) introduzca un ARN de certificado RSA 2048 para usarlo en el cifrado de claves de contenido. Utiliza esta opción únicamente si su proveedor de claves DRM es compatible con el cifrado de claves de contenido. Si la utiliza y su proveedor de claves no es compatible con ella, el evento producirá un error.

Para introducir un ARN de certificado aquí, debe haber importado previamente el certificado correspondiente en AWS Certificate Manager. A continuación, introduzca el ARN de certificado de ACM aquí.

Para obtener información acerca del cifrado de clave de contenido, consulte Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido.

f. Para el método de cifrado, elija Sample-AES para Apple HLS FairPlay o AES-128 para Apple HLS AES-128.

g. (Opcional) En Vector de inicialización constante, ingrese un valor hexadecimal de 128 bits y 16 bytes representado por una cadena de 32 caracteres, que se utiliza con la clave para cifrar contenido.

h. (Opcional) En Intervalo de rotación de claves, introduzca la frecuencia, en segundos, de los cambios de clave para los flujos de trabajo en directo, en los que el contenido se transmite en tiempo real. El servicio recupera las claves de contenido antes de que el contenido en directo comience a emitirse y, a continuación, las recupera según sea necesario a lo largo de la vida útil del flujo de trabajo. De forma predeterminada, la rotación de claves se establece en 60 segundos, lo que equivale a establecerla en `60`. Para deshabilitar la rotación de claves, defina este intervalo en `0` (cero).

   El siguiente ejemplo de configuración hace que el servicio rote las claves cada treinta minutos.

   ```
   1800
   ```

   Para obtener información acerca de la rotación de claves, consulte Comprender el comportamiento de rotación de claves.

i. (Opcional) Selecciona Repetir EXT-X-KEY si quieres que el servicio repita la clave antes de cada segmento del manifiesto. De forma predeterminada, la clave se escribe una sola vez, después del encabezado y antes de los segmentos. Si selecciona Repetir EXT-X-KEY, el manifiesto se escribe como encabezado, clave, segmento, clave, segmento, clave, etc., con cada segmento precedido por la clave. Ajústelo de acuerdo con las necesidades del reproductor. Si selecciona esta opción, se podría producir un aumento de las solicitudes de los clientes al servidor DRM.

Campos de configuración de control de acceso

Defina los valores de control de acceso.

1. Para habilitar este punto de conexión para distribuir contenido a dispositivos que lo soliciten, seleccione Permitir generación. No es frecuente no permitir la generación en un punto de enlace.

   Normalmente, el único motivo por el que no permitirá que un punto de enlace distribuya contenido es que solo se utilice para recopilar contenido VOD de la transmisión en directo. Para obtener más información, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.
2. Elija Habilitar a todos los clientes entrantes para distribuir contenido a todos los rangos y direcciones IP solicitantes, o seleccione Restringir por dirección IP para limitar las direcciones

IP a las que presta servicio este punto de conexión. Si restringe por dirección IP, en la Lista de direcciones IP permitidas, introduzca las direcciones IP y los rangos a los que este punto de conexión distribuye el contenido. Un bloque de CIDR por línea.

> **Note**
>
> Solo se permiten IPv4 direcciones.

3. Para requerir que las solicitudes de contenido de este punto de conexión incluyan un código de autorización válido, seleccione Usar autorización de CDN. Complete los campos restantes:
   a. En el ARN de la función Secrets, introduzca el ARN de la función de IAM a la que concede el acceso. MediaPackage AWS Secrets Manager El ARN del rol de secretos debe tener este formato: `arn:aws:iam::accountID:role/name`
   b. En ARN secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto del código de autorización en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión. El ARN secreto del identificador de CDN debe tener este formato: `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`.

   Para obtener información sobre cómo funciona esta autorización, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de selección de secuencias

Defina las secuencias que desee incluir.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

1. (Opcional) En Stream order (Orden de transmisión), seleccione entre las siguientes opciones:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Velocidad de bits de video ascendente para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Velocidad de bits de video descendente para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.

2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba la velocidad de bits mínima (en bits por segundo) al que deben ajustarse las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima), escriba la velocidad de bits máxima (en bits por segundo) que deben tener las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.

Creación de un punto de conexión DASH

Cree un punto de enlace para dé formato al contenido para dispositivos que admiten MPEG-DASH.

Para crear un punto de enlace MPEG-DASH (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que se asociará el punto de conexión, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. Seleccione Administrar puntos de conexión.
4. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:

   - Campos del nuevo punto de conexión
   - Campos de configuración del empaquetador
   - Campos de cifrado de paquetes
   - Campos de configuración de control de acceso
   - Campos de selección de secuencias
5. Seleccione Save.

   Si has activado la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola y este es tu primer punto final del canal, MediaPackage añade un origen a la distribución. Puedes ver la URL de la CloudFront CDN y la información de los puntos de conexión en la sección de puntos finales de la página de detalles del canal.

   El punto de enlace está activo y puede entregar contenido tan pronto como se envíen las solicitudes a sus puntos de enlace URL. MediaPackage amplía y reduce los recursos para ofrecer la cantidad adecuada de capacidad para su tráfico.

Al crear un punto de conexión, recibirá un error si supera las cuotas de la cuenta. Un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de puntos de conexión permitidos en este canal. Si cree que ha recibido este aviso por error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuotas. Para obtener más información sobre las cuotas MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos del nuevo punto de conexión

Al crear un punto de conexión, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja AWS Elemental MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

1. En ID, especifique un nombre que describa el punto de conexión. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS.
2. (Opcional) En Descripción, escriba cualquier texto descriptivo que le ayude a identificar el punto de conexión.
3. En Nombre del manifiesto, escriba una cadena corta que se anexará al final de la URL del punto de conexión. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace.
4. (Opcional), En Periodo de reinicio, ingrese el tamaño del periodo (en segundos) para crear un periodo de transmisión en directo que esté disponible para la visualización bajo demanda. Los espectadores pueden reiniciar o ver contenido a la carta que se encuentre en ese periodo. Para obtener más información acerca de cómo implementar el reinicio y la TV a la carta, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.
5. (Opcional) Para Retraso de tiempo, escriba la duración (en segundos) del retraso cuando el contenido esté disponible en los reproductores. El tiempo mínimo es de 5 segundos. El tiempo máximo es de 86 400 segundos (24 horas).

   Utilice el retraso de tiempo para redefinir el punto en directo y hacer que el contenido esté disponible en un momento equivalente al presente menos el retraso especificado. Con un retraso de 60 segundos, el contenido que se MediaPackage reciba a las 12:20, no estará disponible hasta las 12:21. Las solicitudes de reproducción de las 12:20 se distribuyen con contenido de las 12:19. Del mismo modo, si distribuye contenido en diferentes zonas horarias, puede establecer

un retraso de tiempo equivalente a la diferencia de zona horaria para que el contenido esté disponible, por ejemplo, a las 8:00 hora local.

Cuando se utiliza el retraso de tiempo en conjunción con un periodo de reinicio, la duración del retraso de tiempo debe ser inferior a la duración del periodo de reinicio.

> **Tip**
>
> Utilice un retraso de tiempo para reducir el almacenamiento en búfer durante el cambio de entrada cuando utilice la redundancia de entrada con segmentos de salida cortos. Tenga en cuenta que el retraso puede aumentar la latencia en la reproducción del contenido.

Campos de configuración del empaquetador

1. En Tipo de empaquetado, elija DASH-ISO.
2. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que ingresas es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.

   > **Important**
   >
   > Si habilita Number with duration (Número con duración) en Segment template format (Formato de plantilla de segmentos), no podrá cambiar la duración del segmento una vez creado el punto de enlace.

3. (Opcional) En Duración del periodo del manifiesto, escriba la duración total (en segundos) del manifiesto.
4. (Opcional) En Perfil, elija un perfil de DASH que determine los formatos del segmento y del manifiesto de salida.
   - Ninguno: la salida no utiliza un perfil de DASH.
   - Hbbtv 1.5: la salida es compatible con HbbTV v1.5. Para obtener información sobre HbbTV v1.5, consulte el sitio web de especificaciones de HbbTV.
   - Hybridcast: la salida es compatible con Hybridcast. Para obtener más información sobre Hybridcast, consulte la especificación de Hybridcast del IPTV Forum Japan. Si habilita el perfil

de Hybridcast en la configuración de empaquetado, no podrá usar los activadores de periodos de DASH.

- DVB-DASH 2014: la salida es compatible con DVB-DASH 2014. Para obtener más información sobre DVB-DASH 2014, consulte la especificación sobre DVB-DASH.

5. (Opcional) Para el diseño del manifiesto, elija si MediaPackage desea publicar un manifiesto completo o compacto en respuesta a las solicitudes de reproducción.
   - Si elige Full (Completo), MediaPackage presenta las etiquetas `SegmentTimeline` y `SegmentTemplate` para cada `Representation` del manifiesto.
   - Si elige Compact (Compacto), MediaPackage combina las etiquetas `SegmentTemplate` duplicadas y las presenta al principio del manifiesto. Esta es una forma de abreviar el manifiesto y permitir que algunos dispositivos lo procesen más fácilmente.

   Para obtener más información acerca de las opciones de diseño del manifiesto, consulte Manifiestos de DASH compactos.
6. (Opcional) En Periodo de actualización mínimo, escriba el tiempo mínimo (en segundos) que el reproductor debe esperar antes de solicitar actualizaciones del manifiesto. Un valor inferior significa que los manifiestos se actualizan con mayor frecuencia, pero también contribuye al tráfico de red de solicitudes y respuestas.
7. (Opcional) En Min buffer time (Tiempo de búfer mínimo), especifique el tiempo mínimo (en segundos) que un reproductor debe mantenerse en el búfer. Si las condiciones de red interrumpen la reproducción, el reproductor tendrá contenido adicional en búfer antes de que la reproducción falle, lo que permite disponer de un tiempo de recuperación antes de que el problema afecte a la experiencia del espectador.
8. (Opcional) En Suggested presentation delay (Retraso sugerido de presentación), escriba el tiempo (en segundos) en el que debe estar el reproductor desde el final del manifiesto. De este modo, se establece el punto de inicio del contenido x segundos antes del final del manifiesto (el punto en que el contenido está en directo). Por ejemplo, con un retraso de la presentación de 35 segundos, las solicitudes de las 5:30 reciben contenido de las 5:29:25. Cuando se utiliza con un retardo temporal, MediaPackage añade el retardo de presentación sugerido a la duración del retardo temporal.
9. (Opcional) Para el formato de plantilla de segmentos, elige cómo MediaPackage se refieren las solicitudes de reproducción a cada segmento.
   - Si elige Number with timeline (Número con escala de tiempo), MediaPackage utilizará la variable `$Number$` para hacer referencia al segmento del atributo `media` de la etiqueta

`SegmentTemplate`. El valor de la variable es el número secuencial del segmento. `SegmentTimeline` se incluye en cada plantilla de segmentos.

- Si selecciona Number with duration (Número con duración), MediaPackage utilizará la variable `$Number$` y sustituirá los objetos `SegmentTimeline` por un atributo `duration` en la plantilla de segmentos.

> **Note**
>
> Esta opción no se admite en combinación con DASH de varios periodos.

- Si selecciona Time with timeline (Hora con escala de tiempo), MediaPackage utilizará la variable `$Time$` para hacer referencia al segmento. El valor de la variable es la marca temporal que indica en qué momento de la línea de tiempo del manifiesto comienza el segmento. `SegmentTimeline` se incluye en todas las plantillas de segmentos.

Para obtener más información acerca de las opciones de formato de la etiqueta `SegmentTemplate`, consulte Formato de la plantilla de segmentos del manifiesto DASH.

10. (Opcional) Para Hora UTC, seleccione el método que utiliza el reproductor para sincronizarla con la hora universal coordinada (UTC). Esto permite que el reproductor y el reproductor funcionen MediaPackage a la misma hora UTC del reloj de pared. Esto es obligatorio; de lo contrario, podrían producirse problemas de sincronización o temporización de la reproducción.

    Las opciones son `HTTP-HEAD`, `HTTP-ISO`, `HTTP-XSDATE` y `NONE`. Este valor se establecerá como el atributo `@schemeIdURI` del elemento `UTCTiming` en la descripción de la presentación multimedia saliente. Para obtener más información`UTCTiming`, consulte la sincronización del reloj DASH.

11. (Opcional) Para URI de temporización UTC, especifique un URI para usarlo en la sincronización con UTC. Este es el URI que se utiliza para obtener los datos de la hora según el esquema definido por la Hora UTC. Este valor solo es válido si Hora UTC no es `NONE`. Este valor se establecerá como el atributo `@value` del elemento `UTCTiming`.

12. (Opcional) Selecciona Incluir IFrame solo transmisión para incluir una transmisión adicional solo en fotograma I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera representación del manifiesto. El servicio inserta un `<EssentialProperty schemeIdUri="http://dashif.org/guidelines/trickmode" value="`*X*`"/>` descriptor, donde *X* se encuentra el ID del conjunto de adaptación original, y, a continuación, genera e incluye en la transmisión una representación exclusiva en fotogramas I. Si utiliza el cifrado, MediaPackage cifra la representación que solo contiene

fotogramas I con la misma clave de contenido que la representación de vídeo original. Esta representación habilita funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.

13. Para los activadores de períodos, elija cómo se MediaPackage crean los períodos de descripción de la presentación multimedia (MPD) en el manifiesto de salida de DASH. Elija una de las siguientes opciones:

    - Ninguno: MediaPackage no crea períodos adicionales. Da formato al manifiesto como un solo periodo y no incluye marcadores SCTE-35 en los segmentos.
    - Activa nuevos períodos en los anuncios: MediaPackage crea e inserta varios períodos en el manifiesto en función de los marcadores publicitarios SCTE-35 del contenido introducido. Estos periodos separan partes del contenido, como el establecimiento de límites entre el contenido principal y el contenido publicitario. Para obtener más información sobre cómo se MediaPackage configuran los períodos en el manifiesto, consulte. Opciones del manifiesto de DASH en AWS Elemental MediaPackage

    > **Important**
    >
    > Se requieren varios períodos si los utilizas AWS Elemental MediaTailor para insertar anuncios personalizados en el contenido de DASH. Para obtener más información sobre este servicio, consulte la Guía del usuario de AWS Elemental MediaTailor.

Opciones de SCTE-35

Los siguientes campos indican cómo se procesan MediaPackage los mensajes del SCTE-35 del flujo de entrada. Para obtener más información, consulte Opciones de mensajes del SCTE-35 en AWS Elemental MediaPackage.

1. (Opcional) Para Activadores de anuncios, elija los tipos de mensajes SCTE-35 que desee que se traten como marcadores de anuncios en la salida. Si no haces ninguna selección aquí, MediaPackage inserta marcadores de anuncios en el manifiesto de salida en función de estos tipos de mensajes:
    - Inserción de división
    - Anuncio de proveedor
    - Anuncio de distribuidor
    - Oportunidad de colocación de proveedor
    - Oportunidad de colocación de distribuidor

2. (Opcional) En el caso de los anuncios con restricciones de entrega, elige qué acción de inserción de anuncios se debe realizar en función MediaPackage de las marcas de restricción de entrega que aparecen en los descriptores de segmentación de los mensajes del SCTE-35.
   - Ninguno: MediaPackage no inserta ningún marcador de anuncios en el manifiesto de salida.
   - Restringido: MediaPackage inserta marcadores de anuncios cuando hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
   - Sin restricciones: MediaPackage inserta marcadores publicitarios cuando no hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
   - Ambos: MediaPackage inserta marcadores de anuncios independientemente de si hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.

   Si decides no insertar marcadores de anuncios, MediaPackage tampoco se crearán períodos. El manifiesto de salida está incluido en un solo periodo.

Campos de cifrado de paquetes

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado del contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Defina los valores de cifrado.

1. Para distribuir contenido sin protección de derechos de autor, mantenga seleccionada la opción No encryption (Sin cifrado).
2. Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, elija Encrypt content (Cifrar contenido) y complete los campos adicionales de la siguiente manera:
   a. En ID del recurso, introduzca un identificador para el contenido. El servicio lo envía al servidor de claves para identificar el punto de conexión actual. El grado de exclusividad depende de la precisión que quieras que tengan los controles de acceso. El servicio no permite utilizar el mismo identificador en dos procesos de cifrado simultáneos. El identificador del recurso también se conoce como identificador de contenido.

      El siguiente ejemplo muestra un ID de recurso.

      ```
      MovieNight20171126093045
      ```

   b. IDsEn Sistema, introduce identificadores únicos para tu protocolo de streaming y tu sistema DRM. Proporcione hasta dos. IDs Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea y seleccione Agregar. Para obtener una lista de los sistemas comunes IDs, consulte el Sistema DASH-IF. IDs Si no conoce el suyo IDs, pregunte a su proveedor de soluciones DRM.
   c. En URL, ingresa la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

      En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

      ```
      https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
      ```

   d. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

      En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

      ```
      arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
      ```

   e. (Opcional) En Versión de SPEKE, seleccione la versión de SPEKE que quiera usar para el cifrado. La versión 1.0 de SPEKE es la versión anterior que utiliza la versión 2.0 de CPIX y admite el cifrado con una sola clave. La versión 2.0 de SPEKE utiliza la versión 2.3 de CPIX y

admite el cifrado de clave múltiple. Para obtener más información sobre el uso de SPEKE con MediaPackage, consulte Cifrado de contenido y DRM en. AWS Elemental MediaPackage

Si selecciona la versión 2.0 de SPEKE, elija también un Ajuste preestablecido de cifrado de video y un Ajuste preestablecido de cifrado de audio. Los ajustes preestablecidos de vídeo y audio determinan qué claves de contenido se MediaPackage utilizan para cifrar las pistas de audio y vídeo de la transmisión. Para obtener más información acerca de estos ajustes preestablecidos, consulte Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE.

Al utilizar la versión 2.0 de SPEKE, MediaPackage desactiva la rotación de claves.

f. ARN del certificado: (opcional) introduzca un ARN de certificado RSA 2048 para usarlo en el cifrado de claves de contenido. Utiliza esta opción únicamente si su proveedor de claves DRM es compatible con el cifrado de claves de contenido. Si la utiliza y su proveedor de claves no es compatible con ella, el evento producirá un error.

   Para introducir un ARN de certificado aquí, debe haber importado previamente el certificado correspondiente en AWS Certificate Manager. A continuación, introduzca el ARN de certificado de ACM aquí.

   Para obtener información acerca del cifrado de clave de contenido, consulte Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido.

g. (Opcional) En Intervalo de rotación de claves, introduzca la frecuencia, en segundos, de los cambios de clave para los flujos de trabajo en directo, en los que el contenido se transmite en tiempo real. El servicio recupera las claves de contenido antes de que el contenido en directo comience a emitirse y, a continuación, las recupera según sea necesario a lo largo de la vida útil del flujo de trabajo. De forma predeterminada, la rotación de claves se establece en 60 segundos, lo que equivale a establecerla en `60`. Para deshabilitar la rotación de claves, defina este intervalo en `0` (cero).

   El siguiente ejemplo de configuración hace que el servicio rote las claves cada treinta minutos.

   ```
   1800
   ```

   Para obtener información acerca de la rotación de claves, consulte Comprender el comportamiento de rotación de claves.

Campos de configuración de control de acceso

Defina los valores de control de acceso.

1. Para habilitar este punto de conexión para distribuir contenido a dispositivos que lo soliciten, seleccione Permitir generación. No es frecuente no permitir la generación en un punto de enlace.

   Normalmente, el único motivo por el que no permitirá que un punto de enlace distribuya contenido es que solo se utilice para recopilar contenido VOD de la transmisión en directo. Para obtener más información, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.
2. Elija Habilitar a todos los clientes entrantes para distribuir contenido a todos los rangos y direcciones IP solicitantes, o seleccione Restringir por dirección IP para limitar las direcciones IP a las que presta servicio este punto de conexión. Si restringe por dirección IP, en la Lista de direcciones IP permitidas, introduzca las direcciones IP y los rangos a los que este punto de conexión distribuye el contenido. Un bloque de CIDR por línea.
3. Para requerir que las solicitudes de contenido de este punto de conexión incluyan un código de autorización válido, seleccione Usar autorización de CDN.
4. (Opcional) Para el ARN de la función Secrets, introduzca el ARN de la función de IAM a la que concede el acceso. MediaPackage AWS Secrets Manager El ARN del rol de secretos debe tener este formato: `arn:aws:iam::accountID:role/name`.
5. (Opcional) Para ARN secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto del código de autorización en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión. El identificador de CDN debe tener este formato: `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secret:guid`.

Para obtener información sobre cómo funciona esta autorización, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de selección de secuencias

Defina las secuencias que desee incluir.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

1. (Opcional) En Orden de transmisión, elija el orden en que se presentan las velocidades de bits de video al reproductor:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Velocidad de bits de video ascendente para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Velocidad de bits de video descendente para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba la velocidad de bits mínima (en bits por segundo) al que deben ajustarse las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba la velocidad de bits máxima que deben tener las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.

Creación de un punto de conexión de Microsoft Smooth Streaming

Cree un punto de enlace que dé formato al contenido para dispositivos que admiten Microsoft Smooth Streaming.

Para crear un punto de conexión de Microsoft Smooth Streaming (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que se asociará el punto de conexión, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos del nuevo punto de conexión
   - Campos de configuración del empaquetador
   - Campos de cifrado de paquetes
   - Campos de configuración de control de acceso
   - Campos de selección de secuencias
4. Seleccione Save.

   Si has activado la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola y este es tu primer punto final del canal, MediaPackage añade un origen

a la distribución. Puedes ver la URL de la CloudFront CDN y la información de los puntos de conexión en la sección de puntos finales de la página de detalles del canal.

El punto de enlace está activo y puede entregar contenido tan pronto como se envíen las solicitudes a sus puntos de enlace URL. MediaPackage amplía y reduce los recursos para ofrecer la cantidad adecuada de capacidad para su tráfico.

Al crear un punto de conexión, recibirá un error si supera las cuotas de la cuenta. Un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de puntos de conexión permitidos en este canal. Si cree que ha recibido este aviso por error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuotas. Para obtener más información sobre las cuotas MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos del nuevo punto de conexión

Al crear un punto de conexión, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja AWS Elemental MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

1. En ID, especifique un nombre que describa el punto de conexión. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS.
2. (Opcional) En Descripción, escriba cualquier texto descriptivo que le ayude a identificar el punto de conexión.
3. En Nombre del manifiesto, escriba una cadena corta que se anexará al final de la URL del punto de conexión. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace.
4. (Opcional), En Periodo de reinicio, ingrese el tamaño del periodo (en segundos) para crear un periodo de transmisión en directo que esté disponible para la visualización bajo demanda. Los espectadores pueden reiniciar o ver contenido a la carta que se encuentre en ese periodo. Para obtener más información acerca de cómo implementar el reinicio y la TV a la carta, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.
5. (Opcional) Para Retraso de tiempo, escriba la duración (en segundos) del retraso cuando el contenido esté disponible en los reproductores. El tiempo mínimo es de 5 segundos. El tiempo máximo es de 86 400 segundos (24 horas).

Utilice el retraso de tiempo para redefinir el punto en directo y hacer que el contenido esté disponible en un momento equivalente al presente menos el retraso especificado. Con un retraso de 60 segundos, el contenido que se MediaPackage reciba a las 12:20, no estará disponible hasta las 12:21. Las solicitudes de reproducción de las 12:20 se distribuyen con contenido de las 12:19. Del mismo modo, si distribuye contenido en diferentes zonas horarias, puede establecer un retraso de tiempo equivalente a la diferencia de zona horaria para que el contenido esté disponible, por ejemplo, a las 8:00 hora local.

Cuando se utiliza el retraso de tiempo en conjunción con un periodo de reinicio, la duración del retraso de tiempo debe ser inferior a la duración del periodo de reinicio.

> **Tip**
>
> Utilice un retraso de tiempo para reducir el almacenamiento en búfer durante el cambio de entrada cuando utilice la redundancia de entrada con segmentos de salida cortos. Tenga en cuenta que el retraso puede aumentar la latencia en la reproducción del contenido.

Campos de configuración del empaquetador

Los campos de configuración del empaquetador contienen información general sobre el punto de enlace.

1. En Tipo de empaquetado, seleccione Microsoft Smooth.
2. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que ingresas es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.
3. (Opcional) En Duración del periodo del manifiesto, escriba la duración total (en segundos) del manifiesto.

Campos de cifrado de paquetes

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor

de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Defina los valores de cifrado.

1. Para distribuir contenido sin protección de derechos de autor, mantenga seleccionada la opción No encryption (Sin cifrado).
2. Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, elija Encrypt content (Cifrar contenido) y complete los campos adicionales de la siguiente manera:
   a. En ID del recurso, introduzca un identificador para el contenido. El servicio lo envía al servidor de claves para identificar el punto de conexión actual. El grado de exclusividad depende de la precisión que quieras que tengan los controles de acceso. El servicio no permite utilizar el mismo identificador en dos procesos de cifrado simultáneos. El identificador del recurso también se conoce como identificador de contenido.

      El siguiente ejemplo muestra un ID de recurso.

      ```
      MovieNight20171126093045
      ```

   b. En ID de sistema, escribe identificadores únicos para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione hasta un identificador de sistema. Si no conoce sus ID, pregúntele a su proveedor de soluciones de DRM.
   c. En URL, ingrese la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

      En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

d. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

   En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. ARN del certificado: (opcional) introduzca un ARN de certificado RSA 2048 para usarlo en el cifrado de claves de contenido. Utiliza esta opción únicamente si su proveedor de claves DRM es compatible con el cifrado de claves de contenido. Si la utiliza y su proveedor de claves no es compatible con ella, el evento producirá un error.

   Para introducir un ARN de certificado aquí, debe haber importado previamente el certificado correspondiente en AWS Certificate Manager. A continuación, introduzca el ARN de certificado de ACM aquí.

   Para obtener información acerca del cifrado de claves, consulte Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido.

Campos de configuración de control de acceso

Defina los valores de control de acceso.

1. Para habilitar este punto de conexión para distribuir contenido a dispositivos que lo soliciten, seleccione Permitir generación. No es frecuente no permitir la generación en un punto de enlace.

   Normalmente, el único motivo por el que no permitirá que un punto de enlace distribuya contenido es que solo se utilice para recopilar contenido VOD de la transmisión en directo. Para obtener más información, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.
2. Elija Habilitar a todos los clientes entrantes para distribuir contenido a todos los rangos y direcciones IP solicitantes, o seleccione Restringir por dirección IP para limitar las direcciones IP a las que presta servicio este punto de conexión. Si restringe por dirección IP, en la Lista de direcciones IP permitidas, introduzca las direcciones IP y los rangos a los que este punto de conexión distribuye el contenido. Un bloque de CIDR por línea.

3. Para requerir que las solicitudes de contenido de este punto de conexión incluyan un código de autorización válido, seleccione Usar autorización de CDN.
4. (Opcional) Para el ARN de la función Secrets, introduzca el ARN de la función de IAM a la que concede el acceso. MediaPackage AWS Secrets Manager El ARN del rol de secretos debe estar en este formato: `arn:aws:iam::accountID:role/name`.
5. (Opcional) Para ARN secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto del código de autorización en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión. El identificador de CDN debe tener este formato: `arn:aws:secretsmanager:region:accountID:secretguid`.

Para obtener información sobre cómo funciona esta autorización, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de selección de secuencias

Defina las secuencias que desee incluir.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

1. (Opcional) En Orden de transmisión, elija el orden en el que se presentan las velocidades de bits de video al reproductor.
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Velocidad de bits de video ascendente para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Velocidad de bits de video descendente para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba la velocidad de bits mínima (en bits por segundo) al que deben ajustarse las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba la velocidad de bits máxima que deben tener las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.

Creación de un punto de conexión de CMAF

Cree un dispositivo de punto final que formatee el contenido de los dispositivos compatibles con el HLS de Apple fragmentado MP4 (f). MP4

Para crear un punto de enlace CMAF (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que se asociará el punto de conexión, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione Administrar puntos de conexión.
3. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos del nuevo punto de conexión
   - Campos de configuración del empaquetador
   - Campos de cifrado de paquetes
   - Campos de configuración de control de acceso
   - Campos de selección de secuencias
4. Seleccione Save.

   Si has activado la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola y este es tu primer punto final del canal, MediaPackage añade un origen a la distribución. Puedes ver la URL de la CloudFront CDN y la información de los puntos de conexión en la sección de puntos finales de la página de detalles del canal.

   El punto de enlace está activo y puede entregar contenido tan pronto como se envíen las solicitudes a sus puntos de enlace URL. MediaPackage amplía y reduce los recursos para ofrecer la cantidad adecuada de capacidad para su tráfico.

   Al crear un punto de conexión, recibirá un error si supera las cuotas de la cuenta. Un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de puntos de conexión permitidos en este canal. Si cree que ha recibido este aviso por error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuotas. Para obtener más información sobre las cuotas MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos del nuevo punto de conexión

Al crear un punto de conexión, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja AWS Elemental MediaPackage con la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

1. En ID, especifique un nombre que describa el punto de conexión. El ID es el identificador principal del punto de conexión y debe ser único para su cuenta en la Región de AWS.
2. (Opcional) En Descripción, escriba cualquier texto descriptivo que le ayude a identificar el punto de conexión.
3. En Nombre del manifiesto, escriba una cadena corta que se anexará al final de la URL del punto de conexión. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace.
4. (Opcional), En Periodo de reinicio, ingrese el tamaño del periodo (en segundos) para crear un periodo de transmisión en directo que esté disponible para la visualización bajo demanda. Los espectadores pueden reiniciar o ver contenido a la carta que se encuentre en ese periodo. Para obtener más información acerca de cómo implementar el reinicio y la TV a la carta, consulte Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage.
5. (Opcional) Para Retraso de tiempo, escriba la duración (en segundos) del retraso cuando el contenido esté disponible en los reproductores. El tiempo mínimo es de 5 segundos. El tiempo máximo es de 86 400 segundos (24 horas).

   Utilice el retraso de tiempo para redefinir el punto en directo y hacer que el contenido esté disponible en un momento equivalente al presente menos el retraso especificado. Con un retraso de 60 segundos, el contenido que se MediaPackage reciba a las 12:20, no estará disponible hasta las 12:21. Las solicitudes de reproducción de las 12:20 se distribuyen con contenido de las 12:19. Del mismo modo, si distribuye contenido en diferentes zonas horarias, puede establecer un retraso de tiempo equivalente a la diferencia de zona horaria para que el contenido esté disponible, por ejemplo, a las 8:00 hora local.

   Cuando se utiliza el retraso de tiempo en conjunción con un periodo de reinicio, la duración del retraso de tiempo debe ser inferior a la duración del periodo de reinicio.

> **Tip**
>
> Utilice un retraso de tiempo para reducir el almacenamiento en búfer durante el cambio de entrada cuando utilice la redundancia de entrada con segmentos de salida cortos. Tenga en cuenta que el retraso puede aumentar la latencia en la reproducción del contenido.

Campos de configuración del empaquetador

Los campos de configuración del empaquetador contienen información general sobre el punto de enlace.

1. En Tipo de empaquetado, seleccione Common Media Application Format (CMAF).
2. En Identificador del manifiesto HLS, introduzca un ID que será el identificador principal del manifiesto. El ID debe ser único para este punto de conexión. No puede cambiar este ID después de haberlo creado.
3. (Opcional) En Prefijo de segmento, escriba un nombre personalizado para los segmentos en el manifiesto secundario HLS. El prefijo del segmento se antepone al nombre del segmento para crear un identificador único por cada segmento.

   Example

   Si el prefijo del segmento es `movie`, un segmento del manifiesto secundario es `movie_1_2.ts`.
4. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que ingresas es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.
5. (Opcional) En Duración del periodo de reproducción en directo, escriba la duración total (en segundos) del manifiesto principal.
6. En Nombre del manifiesto, escriba una cadena que se anexará al final de la URL del punto de conexión. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única a este manifiesto en este punto de enlace. El nombre del manifiesto de HLS anula el nombre del manifiesto que proporcionó en el campo New Endpoint Manifest name (Nombre del nuevo manifiesto de punto de enlace) (si corresponde).

7. (Opcional) Seleccione Incluir IFrame solo transmisión para incluir una transmisión adicional solo en fotograma I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera representación del manifiesto. El servicio inserta etiquetas `EXT-I-FRAMES-ONLY` en el manifiesto de salida y, a continuación, compila e incluye una lista de reproducción solo de iframes en la transmisión. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.
8. (Opcional) En date/time Intervalo del programa, introduzca el intervalo (en segundos) en el que MediaPackage deben insertarse las `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas en el manifiesto.

   La etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` contiene la hora del segmento. Cuando la información de fecha y hora del programa (PDT) está disponible en el contenido de origen, MediaPackage utiliza esta misma información en el contenido de salida. De lo contrario, MediaPackage utiliza la hora universal coordinada (UTC) para la PDT.

   La información de PDT ayuda a los reproductores posteriores a sincronizar la secuencia con el reloj, lo que habilita funciones como la búsqueda del lector en la línea de tiempo de reproducción y la visualización del tiempo en el reproductor.
9. (Opcional) Para Tipo de lista de reproducción, seleccione Ninguna, Evento o VOD. Cuando se especifica como evento o VOD, se incluye una entrada `EXT-X-PLAYLIST-TYPE` correspondiente en la lista de reproducción multimedia. Indica si la lista de reproducción es contenido de tipo directo a VOD.
10. (Opcional) Utilice los siguientes campos para dictar cómo MediaPackage procesa los mensajes SCTE-35 desde el flujo de entrada. Para obtener más información, consulte Opciones de mensajes del SCTE-35 en AWS Elemental MediaPackage.
    a. (Opcional) En Marcadores de anuncios, elija cómo se incluyen los marcadores de anuncios en el contenido empaquetado.

       Elija una de las siguientes opciones:

       - Ninguno: omite todos los marcadores de anuncios SCTE-35 de la salida.
       - Paso a través: copia los marcadores de anuncios SCTE-35 directamente desde la secuencia de entrada HLS a la salida.
       - SCTE-35 mejorado: genera marcadores de anuncios y etiquetas de cortes en la salida en función de los mensajes de entrada SCTE-35 de la secuencia de entrada.
       - Daterange: emita etiquetas `EXT-X-DATERANGE` en los manifiestos de HLS y CMAF para señalar anuncios y programar transiciones.

b. (Opcional) Para Activadores de anuncios, elija los tipos de mensajes SCTE-35 que desee que se traten como marcadores de anuncios en la salida. Si no haces ninguna selección aquí, MediaPackage inserta marcadores de anuncios en el manifiesto de salida en función de los siguientes tipos de mensajes:

   - Inserción de división
   - Anuncio de proveedor
   - Anuncio de distribuidor
   - Oportunidad de colocación de proveedor
   - Oportunidad de colocación de distribuidor

c. (Opcional) En el caso de los anuncios con restricciones de entrega, elige qué acción de inserción de anuncios se debe realizar en función MediaPackage de las marcas de restricción de entrega que aparecen en los descriptores de segmentación de los mensajes del SCTE-35.

   - Ninguno: MediaPackage no inserta ningún marcador de anuncios en el manifiesto de salida.
   - Restringido: MediaPackage inserta marcadores de anuncios cuando hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
   - Sin restricciones: MediaPackage inserta marcadores publicitarios cuando no hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.
   - Ambos: MediaPackage inserta marcadores de anuncios independientemente de si hay restricciones de entrega en los tipos de mensajes del SCTE-35 que indicaste en Personalizar los activadores de anuncios.

Campos de cifrado de paquetes

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Important**
>
> Para cifrar el contenido, debe tener un proveedor de DRM y utilizar una versión de AWS SPEKE. Para obtener más información sobre cómo utilizar el cifrado MediaPackage, consulte Cifrado de contenido y DRM en. AWS Elemental MediaPackage

Defina los valores de cifrado.

1. Para distribuir contenido sin protección de derechos de autor, mantenga seleccionada la opción No encryption (Sin cifrado).
2. Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, elija Encrypt content (Cifrar contenido) y complete los campos adicionales de la siguiente manera:
   a. En ID del recurso, introduzca un identificador para el contenido. El servicio lo envía al servidor de claves para identificar el punto de conexión actual. El grado de exclusividad depende de la precisión que quieras que tengan los controles de acceso. El servicio no permite utilizar el mismo identificador en dos procesos de cifrado simultáneos. El identificador del recurso también se conoce como identificador de contenido.

      El siguiente ejemplo muestra un ID de recurso.

      ```
      MovieNight20171126093045
      ```

   b. IDsEn Sistema, introduzca un identificador único para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione hasta tres IDs. Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea y seleccione Agregar. Si no conoce el suyo IDs, pregunte al proveedor del sistema.
   c. En URL, ingresa la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

      En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

      ```
      https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
      ```

   d. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

e. (Opcional) En Versión de SPEKE, seleccione la versión de SPEKE que quiera usar para el cifrado. La versión 1.0 de SPEKE es la versión anterior que utiliza la versión 2.0 de CPIX y admite el cifrado con una sola clave. La versión 2.0 de SPEKE utiliza la versión 2.3 de CPIX y admite el cifrado de clave múltiple. Para obtener más información sobre el uso de SPEKE con MediaPackage, consulte Cifrado de contenido y DRM en. MediaPackage

   Si selecciona la versión 2.0 de SPEKE, elija también un Ajuste preestablecido de cifrado de video y un Ajuste preestablecido de cifrado de audio. Los ajustes preestablecidos de vídeo y audio determinan qué claves de contenido se MediaPackage utilizan para cifrar las pistas de audio y vídeo de la transmisión. Para obtener más información acerca de estos ajustes preestablecidos, consulte Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE.

   Al utilizar la versión 2.0 de SPEKE, MediaPackage desactiva la rotación de claves.

f. ARN del certificado: (opcional) introduzca un ARN de certificado RSA 2048 para usarlo en el cifrado de claves de contenido. Utiliza esta opción únicamente si su proveedor de claves DRM es compatible con el cifrado de claves de contenido. Si la utiliza y su proveedor de claves no es compatible con ella, el evento producirá un error.

   Para introducir un ARN de certificado aquí, debe haber importado previamente el certificado correspondiente en AWS Certificate Manager. A continuación, introduzca el ARN de certificado de ACM aquí.

   Para obtener información acerca del cifrado de clave de contenido, consulte Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido.

g. Para el método de cifrado, elija Sample-AES para CMAF Apple HLS FairPlay o AES-CTR para Microsoft y Google Widevine. PlayReady

h. (Opcional) En Vector de inicialización constante, ingrese un valor hexadecimal de 128 bits y 16 bytes representado por una cadena de 32 caracteres, que se utiliza con la clave para cifrar contenido.

i. (Opcional) En Intervalo de rotación de claves, introduzca la frecuencia, en segundos, de los cambios de clave para los flujos de trabajo en directo, en los que el contenido se transmite en tiempo real. El servicio recupera las claves de contenido antes de que el contenido en directo comience a emitirse y, a continuación, las recupera según sea necesario a lo largo de la vida

útil del flujo de trabajo. De forma predeterminada, la rotación de claves se establece en 60 segundos, lo que equivale a establecerla en `60`. Para deshabilitar la rotación de claves, defina este intervalo en `0` (cero).

El siguiente ejemplo de configuración hace que el servicio rote las claves cada treinta minutos.

```
1800
```

Para obtener información acerca de la rotación de claves, consulte Comprender el comportamiento de rotación de claves.

Campos de configuración de control de acceso

Defina los valores de control de acceso.

1. Para habilitar este punto de conexión para distribuir contenido a dispositivos que lo soliciten, seleccione Permitir generación. No es frecuente deshabilitar la generación en un punto de conexión.

   Normalmente, el único motivo por el que no permitirá que un punto de enlace distribuya contenido es que solo se utilice para recopilar contenido VOD de la transmisión en directo. Para obtener más información, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.
2. Elija Habilitar a todos los clientes entrantes para distribuir contenido a todos los rangos y direcciones IP solicitantes, o seleccione Restringir por dirección IP para limitar las direcciones IP a las que presta servicio este punto de conexión. Si restringe por dirección IP, en la Lista de direcciones IP permitidas, introduzca las direcciones IP y los rangos a los que este punto de conexión distribuye el contenido. Un bloque de CIDR por línea.
3. Para requerir que las solicitudes de contenido de este punto de conexión incluyan un código de autorización válido, seleccione Usar autorización de CDN.
4. (Opcional) Para el ARN de la función Secrets, introduzca el ARN de la función de IAM a la que concede el acceso. MediaPackage AWS Secrets Manager El ARN del rol de secretos debe tener este formato: `arn:aws:iam::`*`accountID`*`:role/`*`name`*
5. (Opcional) Para ARN secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto del código de autorización en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión. El identificador de la CDN debe tener este formato: `arn:aws:secretsmanager:`*`region`*`:`*`accountID`*`:secret:`*`guid`*

Para obtener información sobre cómo funciona esta autorización, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de selección de secuencias

Defina las secuencias que desee incluir.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

1. (Opcional) En Orden de transmisión, elija el orden en el que se presentan las velocidades de bits de video al reproductor.
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Velocidad de bits de video ascendente para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Velocidad de bits de video descendente para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba la velocidad de bits mínima (en bits por segundo) al que deben ajustarse las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba la velocidad de bits máxima que deben tener las pistas de video para que puedan reproducirse desde este punto de conexión.

Visualización de todos los puntos de conexión asociados a un canal

Vea todos los puntos de enlace que están asociados a un canal específico para asegurarse de que el contenido está disponible en todos los formatos de transmisión necesarios.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la API o la MediaPackage API para ver los puntos finales asociados a un canal. Para obtener información sobre cómo ver los puntos finales a través de la MediaPackage API AWS CLI o API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para ver los puntos de enlace de un canal (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que está asociado ese punto de enlace, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.

   MediaPackage muestra todos los puntos finales existentes como una tabla o como tarjetas individuales.
2. (Opcional) Para ajustar las preferencias de visualización (por ejemplo, el tamaño de página y las propiedades que se muestran), elija Preferencias.

Visualización de un punto de conexión único

Vea los detalles sobre un punto de conexión específico para obtener su URL de reproducción y para ver la configuración de empaquetado que está utilizando actualmente.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para ver los detalles de un punto final. Para obtener información sobre cómo ver los detalles del punto final a través de la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para ver los detalles de un único punto de enlace (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que está asociado ese punto de enlace, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen elija el ID del punto de conexión para ver detalles como la información del paquete y una vista previa de la reproducción. Para las solicitudes de los dispositivos posteriores, debe proporcionar la dirección URL del punto de enlace del campo Endpoint URL (Dirección URL del punto de enlace) o la URL de CDN de CloudFront .

Edición de un punto de conexión

Edite las preferencias de empaquetado de un punto de enlace para optimizar la experiencia visual. No se puede cambiar el tipo de empaquetador después de guardar un punto de enlace. Para distribuir contenido con otro empaquetador, cree un punto de enlace diferente.

Si has editado el canal para permitir la creación de CloudFront distribuciones en Amazon desde la AWS Elemental MediaPackage consola, también puedes editar el punto de conexión para añadir un

origen a la distribución (si aún no lo has añadido por otros medios). Al guardar el punto final editado, funciona MediaPackage automáticamente con CloudFront él para crear el origen.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la API o la MediaPackage API para cambiar la configuración de un punto final. Para obtener información sobre cómo editar un punto final mediante la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Al editar un punto de enlace, no coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente, en campos de formato libre como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabajas MediaPackage con la consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para editar un punto de enlace (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que está asociado ese punto de enlace, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de conexión de origen, seleccione el ID del punto de conexión y elija Administrar puntos de conexión.
3. Edite las opciones del punto de enlace que desea cambiar.

   Para obtener más información acerca de los atributos del punto de enlace, consulte Creación de un punto de conexión.
4. Seleccione Save.

Eliminación de un punto de conexión

Los puntos de conexión pueden distribuir contenido hasta que se eliminan. Elimine el punto de enlace cuando ya no deba responder a las solicitudes de reproducción. Debe eliminar todos los puntos de enlace de un canal para poder eliminar el canal.

> **Warning**
>
> Si elimina un punto de enlace, la dirección URL de reproducción deja de funcionar.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la API o la MediaPackage API para eliminar un punto final. Para obtener información sobre cómo eliminar un punto final mediante la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Cómo eliminar un punto de conexión (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que está asociado ese punto de enlace, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de enlace de origen, seleccione el punto de conexión de origen que desea eliminar.
3. Seleccione Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar puntos de conexión, elija Eliminar.

Vista previa de un punto de conexión

Obtenga una vista previa de la reproducción de un dispositivo terminal para asegurarse de que AWS Elemental MediaPackage recibe el flujo de contenido y puede empaquetarlo. La vista previa es útil para evitar errores de reproducción después de que se publique el punto de conexión, así como para resolver los problemas de reproducción que puedan producirse más adelante.

Puede utilizar la MediaPackage consola para previsualizar la reproducción desde el terminal.

Para obtener una vista previa de la reproducción de un punto de enlace (consola)

1. Obtenga acceso al canal al que está asociado ese punto de enlace, tal y como se describe en Visualización de los detalles del canal.
2. En la página de detalles del canal, en Puntos de enlace de origen, seleccione el punto de conexión de origen del que desea obtener la vista previa.
3. Para obtener una vista previa de la reproducción, lleve a cabo alguna de las siguientes operaciones:

   - Seleccione Vista previa para reproducir contenido con el reproductor incrustado.
   - Elija QR code (Código QR) para ver y escanear el código QR para realizar la reproducción en un dispositivo compatible.

Entrega de contenido VOD desde AWS Elemental MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utiliza los siguientes recursos para el contenido de vídeo bajo demanda (VOD):

- Los grupos de empaquetado contienen una o varias configuraciones de empaquetado. El grupo le permite aplicar varias configuraciones de salida a un recurso al mismo tiempo. Puede asociar un grupo a varios recursos para que todos tengan las mismas configuraciones en sus salidas.
- Las configuraciones de empaquetado indican MediaPackage cómo empaquetar la salida de un activo. En la configuración, defina el cifrado, la velocidad de bits y la configuración de empaquetado.
- Los recursos incorporan el contenido de origen y aplican dinámicamente las configuraciones de empaquetado en respuesta a las solicitudes de reproducción.

  Para conocer las entradas de VOD y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD.

En las siguientes secciones se describe cómo utilizar estos recursos para gestionar el contenido de VOD. MediaPackage

Temas

- Trabajar con grupos de embalaje en AWS Elemental MediaPackage
- Trabajar con configuraciones de embalaje en AWS Elemental MediaPackage
- Trabajar con activos en AWS Elemental MediaPackage

Trabajar con grupos de embalaje en AWS Elemental MediaPackage

Los grupos de empaquetado contienen una o varias configuraciones de empaquetado. Cuando un grupo de empaquetado está asociado a un recurso, las configuraciones de empaquetado definen las salidas que están disponibles en el recurso. Puede asociar varios recursos con el mismo grupo de empaquetado. De este modo, podrá aplicar las mismas configuraciones a diferentes recursos.

Temas

- Creación de un grupo de empaquetado
- Consulta de los detalles del grupo de empaquetado
- Edición de un grupo de empaquetado
- Eliminación de un grupo de empaquetado
- Incorporación de una configuración de empaquetado a un grupo de empaquetado

Creación de un grupo de empaquetado

Cree un grupo de empaquetado que almecene todas las configuraciones de empaquetado de un recurso. El grupo de empaquetado, por ejemplo, indica AWS Elemental MediaPackage que hay un activo disponible para enviarlo a dispositivos compatibles con Apple HLS y DASH-ISO.

Al crear un grupo de empaquetado, tiene la opción de habilitar la autorización CDN. Para obtener más información acerca de la autorización CDN, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Para crear un grupo de empaquetado, puedes usar la MediaPackage consola, la o la API MediaPackage . Para obtener información sobre cómo crear un grupo de empaquetado con la o la MediaPackage API, consulta AWS CLI Packaging_groups en la referencia de la API de VOD. AWS CLIAWS Elemental MediaPackage

Cuando cree un grupo de empaquetado, no incluya datos de identificación confidenciales, como el número de cuenta del cliente, en campos de formato libre, como el campo ID. Esto se aplica cuando utiliza la MediaPackage consola, la MediaPackage API, la AWS CLI o AWS SDKs. Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para crear un grupo de empaquetado (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Grupos de empaquetado, seleccione Crear grupo.
4. En el cuadro de diálogo Creating packaging group (Crear grupo de empaquetado), haga lo siguiente:

1. En ID, especifique un nombre que describa el grupo de empaquetado. El ID es el identificador principal del grupo y debe ser único en la cuenta de esta Región de AWS.
2. Seleccione Crear.

MediaPackage muestra la página de detalles del nuevo grupo de embalaje.

Si al crear un grupo de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, se producirá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota. Para obtener más información sobre las cuotas MediaPackage incluidas, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Consulta de los detalles del grupo de empaquetado

Puede ver todos los grupos de empaquetado que están configurados AWS Elemental MediaPackage o los detalles de un grupo de empaquetado específico, incluidas las configuraciones de empaquetado asociadas a él.

Para ver los detalles del grupo de empaquetado, puede utilizar la AWS Elemental MediaPackage consola, la o la AWS CLI MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo ver un grupo de empaquetado con la AWS CLI o la MediaPackage API, consulte el identificador Packaging_groups en la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API de VOD.

Para ver los grupos de empaquetado (consola)

1. Abra la consola en. MediaPackage https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).

   Todos los grupos aparecen en la consola.
3. Para obtener más información sobre un grupo de empaquetado específico, seleccione el nombre del grupo.

   MediaPackage muestra información resumida, como los activos asociados a este grupo de embalaje.

Edición de un grupo de empaquetado

Edite el grupo de empaquetado para configurar las opciones de control de acceso.

> **Note**
>
> No se puede editar el ID del grupo del empaquetador después de crear el grupo de empaquetado. Si desea cambiar el ID del grupo de empaquetado, debe crear un nuevo grupo de empaquetado.

Puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola, la o la AWS CLI MediaPackage API para editar la configuración de control de acceso de un grupo de empaquetado. Para obtener información sobre cómo editar un grupo de empaquetado mediante la MediaPackage API AWS CLI o, consulta la referencia de la API MediaPackage de VOD.

Eliminación de un grupo de empaquetado

Para dejar AWS Elemental MediaPackage de entregar más contenido de un activo, elimina el grupo de empaquetado. Para poder eliminar el grupo de empaquetado, debe eliminar las configuraciones de empaquetado del grupo y cualquier recurso que utilice el grupo.

- Para eliminar una configuración de empaquetado, consulte Eliminación de una configuración de empaquetado.
- Para eliminar un recurso, consulte Eliminación de un recurso.

Para eliminar un grupo de empaquetado, puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo eliminar un grupo de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta el identificador Packaging_groups en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para eliminar un grupo de empaquetado (consola)

1. Abre la consola en. MediaPackage https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Grupos de empaquetado, elija el grupo de empaquetado que desee eliminar.
4. Elija Eliminar.

5. En el cuadro de diálogo de Eliminación del grupo de empaquetado, seleccione Eliminar para terminar de eliminar el grupo de empaquetado.

Incorporación de una configuración de empaquetado a un grupo de empaquetado

Para definir cómo se AWS Elemental MediaPackage formatea la salida de un activo, añada una configuración de empaquetado a un grupo de empaquetado.

Para añadir una configuración de empaquetado a un grupo de empaquetado, puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener más información sobre cómo añadir una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta Packaging_Configurations en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para obtener instrucciones acerca de cómo añadir configuraciones de empaquetado a un grupo de empaquetado con la consola de MediaPackage , consulte Creación de una configuración de empaquetado.

Trabajar con configuraciones de embalaje en AWS Elemental MediaPackage

Una configuración de empaquetado define un único punto de entrega de un recurso. La configuración contiene toda la información necesaria AWS Elemental MediaPackage para la integración con un reproductor o una red de entrega de contenido (CDN), como Amazon CloudFront. Establezca la configuración para que genere contenido en uno de los formatos de transmisión disponibles:

- HLS de Apple: empaqueta el contenido en HTTP Live Streaming (HLS) de Apple
- Microsoft Smooth: empaqueta el contenido para los reproductores de Microsoft Smooth Streaming
- Formato de aplicación multimedia común (CMAF): empaqueta el contenido en dispositivos compatibles con el HLS de Apple de forma fragmentada (f) MP4 MP4
- DASH-ISO: empaqueta el contenido para el protocolo de streaming ABR de DASH-ISO

El punto de enlace también contiene información sobre la integración del cifrado y la administración de derechos digitales (DRM), el orden de presentación de velocidad de bits de la transmisión, etc.

Temas

- Creación de una configuración de empaquetado
- Consulta de los detalles de las configuraciones de empaquetado
- Edición de una configuración de empaquetado
- Eliminación de una configuración de empaquetado

Creación de una configuración de empaquetado

Cree una configuración de empaquetado para definir cómo AWS Elemental MediaPackage se prepara el contenido para su entrega desde un activo.

Para crear una configuración de empaquetado, puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo crear una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulte Packaging_Configurations en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Cuando cree una configuración de empaquetado, no incluya datos de identificación confidenciales, como el número de cuenta del cliente, en campos de formato libre, como el campo ID. Esto se aplica cuando utilizas la MediaPackage consola, la MediaPackage API o. AWS CLI AWS SDKs Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Temas

- Creación de una configuración de empaquetado HLS
- Creación de una configuración de empaquetado DASH
- Creación de una configuración de empaquetado de Microsoft Smooth
- Creación de una configuración de empaquetado CMAF

Creación de una configuración de empaquetado HLS

Cree una configuración de empaquetado que aplique un formato al contenido que sea compatible con HLS de Apple.

Para crear una configuración de empaquetado HLS de Apple (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.

2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que va a contener la configuración que está creando.
4. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
5. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, haga clic en Añadir y seleccione Nueva configuración.
6. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:

   - Campos de configuración generales
   - Campos de configuración del manifiesto
   - Campos de selección de secuencias
   - Campos de cifrado
7. Seleccione Save.

Si al crear una configuración de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, aparecerá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota. Para obtener más información sobre las cuotas en MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de configuración generales

Especifique opciones generales que se apliquen a toda la configuración de empaquetado.

1. En ID, especifique un nombre que describa la configuración. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en la cuenta de la Región de AWS.
2. En Package type (Tipo de paquete), elija HLS.
3. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que introduce es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.

Campos de configuración del manifiesto

Especifique el formato del manifiesto que se AWS Elemental MediaPackage envía desde un activo que utiliza esta configuración de empaquetado.

1. (Opcional) En Manifest name (Nombre del manifiesto), escriba una cadena corta, que se anexará a la URL del punto de enlace. El nombre del manifiesto crea una ruta única hacia dicho punto de enlace. Si no especifica ningún valor, MediaPackage utiliza el nombre del manifiesto predeterminado, index (índice).
2. (Opcional) Seleccione Incluir IFrame solo transmisiones para incluir una transmisión adicional solo en marco I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera representación del manifiesto. El servicio inserta etiquetas `EXT-I-FRAMES-ONLY` en el manifiesto de salida y, a continuación, genera e incluye en la transmisión una lista de reproducción solo de iframe. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.
3. (Opcional) Seleccione Usar grupo de representación de audiopara agrupar todas las pistas de audio en un solo grupo de representación HLS. Para obtener más información acerca de los grupos de representación, consulte Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage.
4. (Opcional) Seleccione Repetir EXT-X-KEY si desea que el servicio repita la clave antes de cada segmento del manifiesto. De forma predeterminada, la clave se escribe una sola vez, después del encabezado y antes de los segmentos. Si selecciona Repetir EXT-X-KEY, el manifiesto se escribe como encabezado, clave, segmento, clave, segmento, clave, etc., con cada segmento precedido por la clave. Ajústelo de acuerdo con las necesidades del reproductor. Si selecciona esta opción, se podría producir un aumento de las solicitudes de los clientes al servidor DRM.
5. (Opcional) Seleccione Incluir subtítulos de DVB para pasar los subtítulos de digital video broadcasting (DVB, transmisión de video digital) a la salida.
6. (Opcional) En date/time Intervalo del programa, introduzca el intervalo (en segundos) en el que MediaPackage deben insertarse las `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas en el manifiesto.

   La etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` sincroniza la transmisión con el reloj, lo que permite funcionalidades como la búsqueda en la línea de tiempo de reproducción por parte del espectador y la visualización del tiempo en el reproductor.
7. (Opcional) En Marcadores de anuncios, elija cómo se incluyen los marcadores de anuncios en el contenido empaquetado.

   Elija una de las siguientes opciones:

- Ninguno: omite todos los marcadores de anuncios SCTE-35 de la salida.
- Paso a través: copia los marcadores de anuncios SCTE-35 directamente desde la secuencia de entrada HLS a la salida.
- SCTE-35 mejorado: genera marcadores de anuncios y etiquetas de cortes en función de los mensajes de entrada SCTE-35 de la secuencia de entrada.

Campos de selección de secuencias

Limite las velocidades de bits de entrada que van a estar disponibles durante la reproducción y ordene las secuencias de salida de los recursos que van a utilizar esta configuración de empaquetado.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

Para establecer velocidades de bits mínimas y máximas, así como ordenar la salida, elija Habilitar selección de secuencias y complete los demás campos tal y como se indica a continuación:

1. (Opcional) En Stream order (Orden de transmisión), seleccione entre las siguientes opciones:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Ascending (Ascendente) para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Descending (Descendente) para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba el umbral mínimo de velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o superarlo, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan al menos una velocidad de bits determinada.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba el umbral máximo de velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o un valor inferior, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan no más que una velocidad de bits determinada.

Campos de cifrado

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, seleccione Habilitar cifrado y complete los demás campos de la siguiente manera:

1. Para el método de cifrado, elige Sample-AES para Apple HLS FairPlay o AES-128 para Apple HLS AES-128.
2. (Opcional) En Vector de inicialización constante, ingrese un valor hexadecimal de 128 bits y 16 bytes representado por una cadena de 32 caracteres, que se utiliza con la clave para cifrar contenido.
3. En URL, ingrese la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

   En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```
4. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

5. IDsEn Sistema, introduce identificadores únicos para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione hasta tres IDs para CMAF, dos IDs para DASH y exactamente uno para los demás protocolos de transmisión. Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea y seleccione Agregar. Para obtener una lista de los sistemas comunes IDs, consulte Sistema DASH-IF. IDs Si no conoce el suyo IDs, pregunte a su proveedor de soluciones DRM.

Creación de una configuración de empaquetado DASH

Cree una configuración de empaquetado para dar un formato al contenido que sea compatible con dispositivos que admitan DASH-ISO.

Para crear una configuración de empaquetado DASH-ISO (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que va a contener la configuración que está creando.
4. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
5. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Añadir y Nueva configuración.
6. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos de configuración generales
   - Campos de configuración del manifiesto
   - Campos de selección de secuencias
   - Campos de cifrado
7. Seleccione Save.

Si al crear una configuración de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, aparecerá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota. Para obtener más información sobre las cuotas en MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de configuración generales

Especifique opciones generales que se apliquen a toda la configuración de empaquetado.

1. En ID, especifique un nombre que describa la configuración. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en la cuenta de la región.
2. En Package type (Tipo de paquete), elija DASH-ISO.
3. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que introduce es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.

Campos de configuración del manifiesto

Especifique el formato del manifiesto que se AWS Elemental MediaPackage envía desde un recurso que utiliza esta configuración de empaquetado.

1. (Opcional) En Manifest name (Nombre del manifiesto), escriba una cadena corta, que se anexará a la URL del punto de enlace. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace. Si no especifica ningún valor, el nombre predeterminado del manifiesto será index (índice).
2. (Opcional) En Min buffer time (Tiempo de búfer mínimo), especifique el tiempo mínimo (en segundos) que un reproductor debe mantenerse en el búfer. Si las condiciones de red interrumpen la reproducción, el reproductor tendrá contenido adicional en búfer antes de que la reproducción falle, lo que permite disponer de un tiempo de recuperación antes de que el problema afecte a la experiencia del espectador.
3. (Opcional) En Perfil, especifique un perfil de DASH.

   Elija una de las siguientes opciones:

- Ninguno: la salida no utiliza un perfil de DASH.
- Hbbtv 1.5: la salida es compatible con HbbTV v1.5. Para obtener información sobre HbbTV v1.5, consulte el sitio web de especificaciones de HbbTV.

4. (Opcional) Para el diseño del manifiesto, elija si MediaPackage desea publicar un manifiesto completo, compacto o compacto de nivel superior con DRM en respuesta a las solicitudes de reproducción.
   - Si elige Full (Completo), MediaPackage presenta las etiquetas `SegmentTimeline` y `SegmentTemplate` para cada `Representation` del manifiesto.
   - Si elige Compact (Compacto), MediaPackage combina las etiquetas `SegmentTemplate` duplicadas y las presenta al principio del manifiesto. Esta es una forma de abreviar el manifiesto y permitir que algunos dispositivos lo procesen más fácilmente.
   - Si elige un formato compacto de nivel superior con DRM, MediaPackage coloca los elementos de protección del contenido en el nivel de descripción de la presentación multimedia (MPD) y se hace referencia a ellos en ese nivel. `AdaptationSet` Solo puede elegir esta opción si utiliza el elemento preestablecido SPEKE versión 1.0 o 2.0 SHARED.

   Para obtener más información acerca de las opciones de diseño del manifiesto, consulte Manifiestos de DASH compactos.
5. (Opcional) Para el formato de plantilla de segmentos, elige cómo se MediaPackage refieren las solicitudes de reproducción a cada segmento.
   - Si elige Number with timeline (Número con escala de tiempo), MediaPackage utilizará la variable `$Number$` para hacer referencia al segmento del atributo `media` de la etiqueta `SegmentTemplate`. El valor de la variable es el número secuencial del segmento. `SegmentTimeline` se incluye en cada plantilla de segmentos.
   - Si selecciona Time with timeline (Hora con escala de tiempo), MediaPackage utilizará la variable `$Time$` para hacer referencia al segmento. El valor de la variable es la marca temporal que indica en qué momento de la línea de tiempo del manifiesto comienza el segmento. `SegmentTimeline` se incluye en todas las plantillas de segmentos.
   - Si selecciona Number with duration (Número con duración), MediaPackage utilizará la variable `$Number$` y sustituirá los objetos `SegmentTimeline` por un atributo `duration` en la plantilla de segmentos.

> **Note**
>
> Esta opción no se admite en combinación con DASH de varios periodos.

Para obtener más información acerca de las opciones de formato de la etiqueta `SegmentTemplate`, consulte Formato de la plantilla de segmentos del manifiesto DASH.

6. (Opcional) Seleccione Incluir transmisiones IFrame solo para incluir una transmisión adicional solo en fotograma I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera representación del manifiesto. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.
7. Para los activadores de períodos, seleccione cómo se MediaPackage crean los períodos de MPD en el manifiesto de salida de DASH.
   - Ninguno: MediaPackage no crea períodos adicionales. Da formato al manifiesto como un solo periodo y no incluye marcadores SCTE-35 en los segmentos.
   - Activa nuevos períodos en los anuncios: MediaPackage crea e inserta varios períodos en el manifiesto en función de los marcadores publicitarios SCTE-35 del contenido introducido. Estos periodos separan partes del contenido, como el establecimiento de límites entre el contenido principal y el contenido publicitario. Para obtener más información sobre cómo se MediaPackage configuran los períodos en el manifiesto, consulte. Opciones del manifiesto de DASH en AWS Elemental MediaPackage

   > **Important**
   >
   > Se requieren varios períodos si los utilizas AWS Elemental MediaTailor para insertar anuncios personalizados en el contenido de DASH. Para obtener más información sobre este servicio, consulte la Guía del usuario de AWS Elemental MediaTailor.

8. Para la Fuente de los marcadores SCTE, especifique la fuente de los marcadores SCTE-35 que utilizará a partir del contenido HLS de entrada.
   - Seleccione Segmentos para utilizar los marcadores SCTE-35 de los segmentos multimedia HLS de entrada.
   - Seleccione Manifiesto para usar los marcadores SCTE-35, formateados con la sintaxis SCTE-35 Enhanced (etiquetas `#EXT-OATCLS-SCTE35`), a partir de los manifiestos secundarios HLS de entrada. Las sintaxis SCTE-35 Elemental y SCTE-35 Daterange no son compatibles.

9. (Opcional) Seleccione Incluir la configuración del codificador en segmentos MediaPackage para colocar los metadatos del conjunto de parámetros de secuencia (SPS), el conjunto de parámetros de imagen (PPS) y el conjunto de parámetros de vídeo (VPS) del codificador en cada segmento de vídeo en lugar de en el fragmento de inicio. Esto le permite utilizar diferentes SPS/PPS/VPS ajustes para sus activos durante la reproducción del contenido.

Campos de selección de secuencias

Limite las velocidades de bits de entrada que van a estar disponibles durante la reproducción y ordene las secuencias de salida de los recursos que van a utilizar esta configuración de empaquetado.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

Para establecer velocidades de bits mínimas y máximas, así como ordenar la salida, elija Habilitar selección de secuencias y complete los demás campos tal y como se indica a continuación:

1. (Opcional) En Stream order (Orden de transmisión), seleccione entre las siguientes opciones:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Ascending (Ascendente) para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Descending (Descendente) para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba el umbral mínimo de la velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o superarlo, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan al menos una velocidad de bits determinada.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba el umbral máximo de velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o un valor inferior, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan no más que una velocidad de bits determinada.

Campos de cifrado

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, seleccione Habilitar cifrado y complete los demás campos de la siguiente manera:

1. En URL, ingrese la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

   En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```

2. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

   En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

3. IDsEn Sistema, introduce identificadores únicos para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione hasta tres IDs para CMAF, dos IDs para DASH y exactamente uno para los

demás protocolos de transmisión. Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea y seleccione Agregar. Para obtener una lista de los sistemas comunes IDs, consulte Sistema DASH-IF. IDs Si no conoce el suyo IDs, pregunte a su proveedor de soluciones DRM.

4. (Opcional) En Versión de SPEKE, elija la versión de SPEKE que quiera usar para el cifrado. La versión 1.0 de SPEKE es la versión anterior que utiliza la versión 2.0 de CPIX y admite el cifrado con una sola clave. La versión 2.0 de SPEKE utiliza la versión 2.3 de CPIX y admite el cifrado de clave múltiple. Para obtener más información sobre el uso de SPEKE con MediaPackage, consulte Cifrado de contenido y DRM en. MediaPackage

   Si selecciona la versión 2.0 de SPEKE, elija también un Ajuste preestablecido de cifrado de video y un Ajuste preestablecido de cifrado de audio. Los ajustes preestablecidos de vídeo y audio determinan qué claves de contenido se MediaPackage utilizan para cifrar las pistas de audio y vídeo de la transmisión. Para obtener más información acerca de estos ajustes preestablecidos, consulte Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE.

   Cuando se utiliza la versión 2.0 de SPEKE, se MediaPackage desactiva la rotación de claves.

Creación de una configuración de empaquetado de Microsoft Smooth

Cree una configuración de empaquetado para aplicar un formato al contenido que sea compatible con dispositivos que admitan Microsoft Smooth.

Para crear una configuración de empaquetado de Microsoft Smooth (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que va a contener la configuración que está creando.
4. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
5. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, haga clic en Añadir y seleccione Nueva configuración.
6. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:

   - Campos de configuración generales
   - Campos de configuración del manifiesto

- Campos de selección de secuencias
- Campos de cifrado

7. Seleccione Save.

Si al crear una configuración de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, aparecerá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota. Para obtener más información acerca de las cuotas en MediaPackage, consulte Cuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de configuración generales

Especifique opciones generales que se apliquen a toda la configuración de empaquetado.

1. En ID, especifique un nombre que describa la configuración. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en la cuenta de la región.
2. En Package type (Tipo de paquete), seleccione Microsoft Smooth.
3. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que introduce es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.

Campos de configuración del manifiesto

Especifique el formato del manifiesto que se AWS Elemental MediaPackage envía desde un activo que utiliza esta configuración de empaquetado.

- (Opcional) En Manifest name (Nombre del manifiesto), escriba una cadena corta, que se anexará a la URL del punto de enlace. El nombre del manifiesto ayuda a crear una ruta única hacia este punto de enlace. Si no especifica ningún valor, el nombre predeterminado del manifiesto será index (índice).

Campos de selección de secuencias

Limite las velocidades de bits de entrada que van a estar disponibles durante la reproducción y ordene las secuencias de salida de los recursos que van a utilizar esta configuración de empaquetado.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

Para establecer velocidades de bits mínimas y máximas, así como ordenar la salida, elija Habilitar selección de secuencias y complete los demás campos tal y como se indica a continuación:

1. (Opcional) En Stream order (Orden de transmisión), seleccione entre las siguientes opciones:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Ascending (Ascendente) para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Descending (Descendente) para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.
2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba el umbral mínimo de la velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o superarlo, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan al menos una velocidad de bits determinada.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba el umbral máximo de velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o un valor inferior, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas no superen una velocidad de bits determinada.

Campos de cifrado

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado del contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia

compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, seleccione Habilitar cifrado y complete los demás campos de la siguiente manera:

1. En URL, ingrese la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

   En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

   ```
   https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
   ```

2. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

   En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

   ```
   arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
   ```

3. IDsEn Sistema, introduce identificadores únicos para el protocolo de streaming y el sistema DRM. Proporcione hasta tres IDs para CMAF, dos IDs para DASH y exactamente uno para los demás protocolos de transmisión. Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea y seleccione Agregar. Para obtener una lista de los sistemas comunes IDs, consulte Sistema DASH-IF. IDs Si no conoce el suyo IDs, pregunte a su proveedor de soluciones DRM.

Creación de una configuración de empaquetado CMAF

Cree una configuración de empaquetado que formatee el contenido de los dispositivos compatibles con el HLS de Apple fragmentado MP4 (f). MP4

Para crear una configuración de empaquetado CMAF (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que va a contener la configuración que está creando.
4. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, seleccione Gestionar configuraciones.
5. En la página Gestionar configuraciones de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, haga clic en Añadir y seleccione Nueva configuración.
6. Complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos de configuración generales
   - Campos de configuración del manifiesto
   - Campos de selección de secuencias
   - Campos de cifrado
7. Seleccione Save.

Si al crear una configuración de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, aparecerá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota. Para obtener más información sobre las cuotas en MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de configuración generales

Especifique opciones generales que se apliquen a toda la configuración de empaquetado.

1. En ID, especifique un nombre que describa la configuración. El ID es el identificador principal de la configuración y debe ser único en la cuenta de la región.
2. En Package type (Tipo de paquete), seleccione Common Media Application Format (CMAF).
3. (Opcional) En Segment duration (Duración del segmento), escriba la duración de cada segmento (en segundos). Introduzca un valor igual o múltiplo de la duración del segmento de entrada. Si el valor que introduce es diferente de la duración del segmento de entrada, AWS Elemental MediaPackage redondea los segmentos al múltiplo más cercano de la duración del segmento de entrada.

Campos de configuración del manifiesto

Especifique el formato del manifiesto que se AWS Elemental MediaPackage envía desde un activo que utiliza esta configuración de empaquetado.

1. (Opcional) En Manifest name (Nombre del manifiesto), escriba una cadena corta, que se anexará a la URL del punto de enlace. El nombre del manifiesto crea una ruta única hacia dicho punto de enlace. Si no especifica ningún valor, MediaPackage utiliza el nombre del manifiesto predeterminado, index (índice).
2. (Opcional) En los sets de transmisiones con una sola pista de vídeo, seleccione Incluir transmisiones IFrame solo para incluir una transmisión adicional solo en fotogramas I junto con las demás pistas del manifiesto. MediaPackage inserta `EXT-I-FRAMES-ONLY` etiquetas en el manifiesto y, a continuación, compila e incluye en la transmisión una lista de reproducción exclusiva con fotogramas I. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.
3. (Opcional) Seleccione Repetir EXT-X-KEY si desea que el servicio repita la clave antes de cada segmento del manifiesto. De forma predeterminada, la clave se escribe una sola vez, después del encabezado y antes de los segmentos. Si selecciona Repetir EXT-X-KEY, el manifiesto se escribe como encabezado, clave, segmento, clave, segmento, clave, etc., con cada segmento precedido por la clave. Ajústelo de acuerdo con las necesidades del reproductor. Si selecciona esta opción, se podría producir un aumento de las solicitudes de los clientes al servidor DRM.
4. (Opcional) En date/time Intervalo del programa, introduzca el intervalo en el que MediaPackage deben insertarse las `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas en el manifiesto.

   La etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` sincroniza la transmisión con el reloj, lo que permite funcionalidades como la búsqueda en la línea de tiempo de reproducción por parte del espectador y la visualización del tiempo en el reproductor.

5. (Opcional) En Marcadores de anuncios, elija cómo se incluyen los marcadores de anuncios en el contenido empaquetado.

   Elija una de las siguientes opciones:

   - Ninguno: omite todos los marcadores de anuncios SCTE-35 de la salida.
   - Paso a través: copia los marcadores de anuncios SCTE-35 directamente desde la secuencia de entrada HLS a la salida.
   - SCTE-35 mejorado: genera marcadores de anuncios y etiquetas de cortes en función de los mensajes de entrada SCTE-35 de la secuencia de entrada.
6. (Opcional) Seleccione Incluir la configuración del codificador en segmentos MediaPackage para colocar los metadatos del conjunto de parámetros de secuencia (SPS), el conjunto de parámetros de imagen (PPS) y el conjunto de parámetros de vídeo (VPS) del codificador en cada segmento de vídeo en lugar de en el fragmento de inicio. Esto le permite utilizar diferentes SPS/PPS/VPS ajustes para sus activos durante la reproducción del contenido.

Campos de selección de secuencias

Limite las velocidades de bits de entrada que van a estar disponibles durante la reproducción y ordene las secuencias de salida de los recursos que van a utilizar esta configuración de empaquetado.

Los valores mínimos y máximos solo tienen en cuenta las velocidades de bits de vídeo. Si la velocidad de bits de video está por debajo de la velocidad mínima especificada, no se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas. Igualmente, si la velocidad de bits de vídeo está por debajo de la velocidad máxima especificada, se incluye en la salida, con independencia de la suma de las velocidades de bits de otras pistas.

Para establecer velocidades de bits mínimas y máximas, así como ordenar la salida, elija Habilitar selección de secuencias y complete los demás campos tal y como se indica a continuación:

1. (Opcional) En Stream order (Orden de transmisión), seleccione entre las siguientes opciones:
   - Original, para colocar las secuencias de salida en el mismo orden que se utiliza en la entrada.
   - Ascending (Ascendente) para colocar las secuencias en orden ascendente, desde la velocidad de bits más baja hasta la más alta.
   - Descending (Descendente) para ordenar las transmisiones de salida desde la velocidad de bits mayor a la menor.

2. (Opcional) En Velocidad de bits de video mínima, escriba el umbral mínimo de la velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o superarlo, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan al menos una velocidad de bits determinada.
3. (Opcional) En Velocidad de bits de video máxima, escriba el umbral máximo de velocidad de bits (en bits por segundo) al que deben estar las pistas de vídeo, o un valor inferior, para que puedan reproducirse a partir de este punto de conexión. Esto garantiza que las pistas tengan no más que una velocidad de bits determinada.

Campos de cifrado

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de AWS basada en la nube en la guía de especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

> **Note**
>
> Para cifrar contenido, es necesario tener un proveedor de soluciones DRM y que la configuración esté definida para utilizar el cifrado. Para obtener información, consulte the section called “Cifrado de contenido y DRM”.

Para distribuir contenido con protección de derechos de autor, seleccione Habilitar cifrado y complete los demás campos de la siguiente manera:

1. IDsEn Sistema, introduce identificadores únicos para tu protocolo de streaming y tu sistema DRM. Proporcione hasta dos sistemas. IDs Si proporciona más de un ID de sistema, ingrese uno por línea. Si no conoce el suyo IDs, pregunte a su proveedor de soluciones DRM.
2. En URL, ingresa la URL del proxy de API Gateway que se configuró para la comunicación con el servidor de claves. El proxy de API Gateway debe residir en el mismo Región de AWS lugar que MediaPackage.

En el siguiente ejemplo, se muestra una URL.

```
https://1wm2dx1f33.execute-api.us-west-2.amazonaws.com/SpekeSample/copyProtection
```

3. (Opcional) En Versión de SPEKE, elija la versión de SPEKE que quiera usar para el cifrado. La versión 1.0 de SPEKE es la versión anterior que utiliza la versión 2.0 de CPIX y admite el cifrado con una sola clave. La versión 2.0 de SPEKE utiliza la versión 2.3 de CPIX y admite el cifrado de clave múltiple. Para obtener más información sobre el uso de SPEKE con MediaPackage, consulte Cifrado de contenido y DRM en. MediaPackage

   Si selecciona la versión 2.0 de SPEKE, elija también un Ajuste preestablecido de cifrado de video y un Ajuste preestablecido de cifrado de audio. Los ajustes preestablecidos de vídeo y audio determinan qué claves de contenido se MediaPackage utilizan para cifrar las pistas de audio y vídeo de la transmisión. Para obtener más información acerca de estos ajustes preestablecidos, consulte Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE.

   Cuando se utiliza la versión 2.0 de SPEKE, se MediaPackage desactiva la rotación de claves.
4. (Opcional) En Vector de inicialización constante, ingrese un valor hexadecimal de 128 bits y 16 bytes representado por una cadena de 32 caracteres, que se utiliza con la clave para cifrar contenido.
5. En ARN del rol, ingrese el nombre de recurso de Amazon (ARN) del rol de IAM que le proporciona acceso para enviar las solicitudes a través de API Gateway. Pídaselo a su proveedor de soluciones de DRM.

   En el siguiente ejemplo, se muestra un ARN del rol.

```
arn:aws:iam::444455556666:role/SpekeAccess
```

Consulta de los detalles de las configuraciones de empaquetado

Para asegurarse de que el contenido está disponible en todos los formatos de transmisión necesarios, consulte todas las configuraciones de empaquetado que están asociadas con un grupo de empaquetado específico o con un recurso.

Para ver las configuraciones de empaquetado, puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo ver una

configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulte el identificador Packaging_Configurations en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para ver las configuraciones de un grupo de empaquetado (consola)

1. Abra la consola en. MediaPackage https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que contiene las configuraciones que desea ver.

   En la sección Packaging configurations (Configuración de empaquetado), se muestran todas las configuraciones que están en este grupo.
4. Para ver los detalles de una configuración de empaquetado específica, seleccione el ID de dicha configuración.

MediaPackage muestra información resumida, como los activos asociados a esta configuración de empaquetado.

Para ver todas las configuraciones de empaquetado asociadas a un recurso (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Video bajo demanda), seleccione Assets (Recursos).
3. En la página Assets (Recursos), seleccione el recurso que desea auditar.

   En la sección Playback details (Detalles de reproducción), se muestran todas las configuraciones asociadas con este recurso. En esta página, puede ver el estado de reproducción del activo en la columna Estado. Los siguientes estados son los que están disponibles:

- No procesado: el activo aún no se ha procesado.
- Procesando: MediaPackage está procesando el activo. El activo aún no está disponible para la reproducción.
- Procesado: el activo se ha procesado y está disponible para su reproducción.
- Falló: no se pudo procesar.

> **Note**
>
> La información del estado no está disponible para la mayoría de los activos ingeridos antes del 30 de septiembre de 2021.

Edición de una configuración de empaquetado

Las configuraciones de empaquetado no se pueden modificar. Si es necesario realizar cambios, cree una nueva configuración y elimine la original.

- Para crear una configuración, consulte Creación de una configuración de empaquetado.
- Para eliminar una configuración, consulte Eliminación de una configuración de empaquetado.

Eliminación de una configuración de empaquetado

Para eliminar un punto de enlace de reproducción de un recurso, elimine la configuración de empaquetado.

Para eliminar una configuración de empaquetado, puede usar la AWS Elemental MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo eliminar una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulta el identificador Packaging_Configurations en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage VOD.

Para eliminar una configuración de empaquetado (consola)

1. Abra la consola en. MediaPackage https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Vídeo bajo demanda), seleccione Packaging groups (Grupos de empaquetado).
3. En la página Packaging groups (Grupos de empaquetado), seleccione el grupo que contiene la configuración que va a eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de empaquetado, en Configuraciones de empaquetado, elija el ID de configuración de empaquetado de la configuración que desea eliminar y elija Eliminar o elija Gestionar configuraciones, Acciones y Eliminar.
5. En la página Eliminar configuraciones de empaquetado, seleccione Eliminar.

Trabajar con activos en AWS Elemental MediaPackage

Un activo contiene toda la información MediaPackage necesaria para ingerir contenido de vídeo basado en archivos de una fuente como Amazon S3. A través del activo, MediaPackage ingiere y empaqueta el contenido de forma dinámica en respuesta a las solicitudes de reproducción. Las configuraciones asociadas al recurso determinan cómo puede empaquetarse dicho recurso para transmitirse en la salida.

Después de ingerir un recurso, AWS Elemental MediaPackage proporciona una URL para cada configuración de reproducción asociada al activo. Esta URL es fija durante toda la vida útil del recurso, independientemente de los errores que pudieran ocurrir con el paso del tiempo. Los dispositivos situados más adelante en el flujo de la trasmisión utilizan la URL para enviar solicitudes de reproducción.

Para conocer las entradas de VOD y los códecs compatibles, consulte Códecs y tipos de entrada admitidos en VOD.

Temas

- Incorporación de recursos
- Ver los detalles del recursos
- Edición de un recurso
- Eliminación de un recurso

Incorporación de recursos

Para incorporar contenido de origen, cree un recurso en AWS Elemental MediaPackage. Cuando MediaPackage incorpora el contenido, se crea una única URL de reproducción para cada configuración de empaquetado asociada al recurso.

> **Important**
>
> Para ingerir un activo, MediaPackage debe tener permisos para acceder al depósito de Amazon S3 donde se almacena el contenido de origen. Para crear un rol que otorgue MediaPackage los permisos correctos, consulteAWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

Para crear un activo, puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo crear una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o la API, consulte la referencia sobre los activos de la API AWS Elemental MediaPackage de VOD.

Cuando cree un recurso, no incluya datos de identificación confidenciales, como el número de cuenta del cliente, en campos de formato libre, como el campo ID. Esto se aplica cuando utilizas la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para incorporar un recurso (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Video bajo demanda), seleccione Assets (Recursos).
3. En la página Recursos, seleccione Incorporar recursos.
4. En la página IIncorporar recursos, rellene los campos tal y como se indica en los siguientes temas:
   - Campos de acceso de recursos
   - Campos de datos de recursos
   - Campo de configuración de empaquetado
5. Seleccione Ingest assets (Incorporar recursos).

La ingestión de un recurso de VOD es una acción asíncrona. El tiempo que tarda un activo en estar disponible para su reproducción puede variar en función de varios factores, como la duración y la complejidad del recurso. Puede realizar un seguimiento de cuándo un recurso de VOD está listo para su reproducción supervisando los CloudWatch `VodAssetPlayable` eventos que se MediaPackage envían cuando el recurso está listo para la reproducción. Para obtener más información, consulte VOD Playback Events.

Si al crear una configuración de empaquetado supera las cuotas de la cuenta, aparecerá un error. Si recibe un error similar a Demasiadas solicitudes; vuelva a intentarlo. Límite de recursos superado significa que ha superado las cuotas de solicitud de la API o que ya ha alcanzado el número máximo de grupos de empaquetado permitidos en la cuenta. Si este es su primer grupo, o si cree que ha recibido por error este error, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota.

Para obtener más información sobre las cuotas de entrada MediaPackage, consulteCuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Campos de acceso de recursos

En los siguientes campos se describe cómo se AWS Elemental MediaPackage accede al contenido fuente de su bucket de Amazon S3. MediaPackage debe tener permisos para acceder al bucket. Para crear un rol de IAM con los permisos adecuados, consulte AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

1. Para el nombre del bucket de Amazon S3, elija de una lista de buckets que MediaPackage se hayan detectado en su cuenta o introduzca el nombre del bucket. El bucket de Amazon S3 contiene el contenido de origen que se MediaPackage ingiere y empaqueta para su reproducción. Si has introducido el nombre del depósito, MediaPackage no podrá verlo, por lo que no sabrá si el depósito es compatible o no.

   > **Note**
   >
   > Si no tiene permisos para ver los buckets de Amazon S3, MediaPackage no muestra ninguna opción. Póngase en contacto con el administrador de AWS o especifique manualmente el nombre del bucket en el campo Specify bucket name (Especificar nombre del bucket).

2. Para el rol de IAM, elija el rol de IAM con los MediaPackage permisos para leer desde el bucket de Amazon S3.

   - Para elegir de una lista de roles que se MediaPackage han detectado en su cuenta, elija Usar el rol existente y elija el rol.

     > **Note**
     >
     > Si no tiene permisos para ver los roles de IAM, MediaPackage no mostrará ninguna opción. Póngase en contacto con el administrador de AWS o escriba el ARN del rol manualmente en el campo Specify custom role name (Especificar nombre de rol personalizado).

   - Para usar un rol que no se MediaPackage haya detectado, elija Especificar el nombre del rol personalizado e introduzca el ARN personalizado del rol. Como MediaPackage no tiene visibilidad de este rol, no puede determinar si el rol proporciona los permisos correctos o no.

Campos de datos de recursos

Los siguientes campos describen el contenido de origen que este recurso utiliza.

Si tiene varios orígenes para este recurso, seleccione Add asset (Agregar recurso) y complete los campos. Haga esto en todos los contenidos de origen.

> **Important**
>
> El contenido de origen debe estar en un formato de archivo.smil (MP4) o .m3u8 (HLS/TS).

1. En Filename, introduce la ruta completa al manifiesto (MP4) .smil o a la lista de reproducción principal (HLS) .m3u8 de tu bucket de Amazon S3, incluido el nombre del contenido de origen. No es necesario que especifique el nombre del bucket, ya que lo seleccionó en el campo S3 bucket name (Nombre del bucket de S3). Por ejemplo, si el contenido se llama `lion_movie.m3u8` y se encuentra en un subdirectorio llamado `thursday_night` de un bucket denominado `movies`, debería especificar lo siguiente en el campo Nombre del archivo:

   ```
   thursday_night/lion_movie.m3u8
   ```

   Para obtener más información sobre cómo usar los manifiestos.smil con, consulte. MediaPackage Requisitos para los manifiestos .smil
2. En ID, especifique un nombre que describa el recurso. El ID es el identificador principal del recurso y debe ser único en la cuenta de esta región. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-).
3. (Opcional) En ID del recurso, introduzca un identificador para el contenido. Cuando utilizas SPEKE, el ID de recurso es el identificador que utiliza tu servidor de claves para hacer referencia al contenido. MediaPackage envía el ID al servidor de claves para identificar el activo actual. El grado de singularidad del identificador dependerá el nivel de los controles de acceso que necesite. El servicio no permite utilizar el mismo identificador en dos procesos de cifrado simultáneos. El identificador del recurso también se conoce como identificador de contenido.

   Example

   ```
   MovieNight20171126093045
   ```

Campo de configuración de empaquetado

El siguiente campo determina cómo AWS Elemental MediaPackage empaqueta las salidas de este activo.

- En Grupo de empaquetado, elija el grupo que contenga las configuraciones que desea utilizar con este recurso. El grupo de empaquetado determina qué configuraciones de empaquetado utiliza MediaPackage cuando empaqueta el contenido para responder a las solicitudes de reproducción de paquetes.

Ver los detalles del recursos

Puede ver todos los activos que están configurados AWS Elemental MediaPackage o los detalles de un activo específico, incluidas las configuraciones de empaquetado asociadas a él.

Para ver los detalles de los activos, puede utilizar la MediaPackage consola AWS CLI, la MediaPackage API o la consola. Para obtener información sobre cómo crear una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o API, consulte el identificador de activos en la referencia de la API AWS Elemental MediaPackage de VOD.

Para ver los recursos (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Video bajo demanda), seleccione Assets (Recursos).

   Todos los recursos aparecen en la consola.
3. Para obtener más información sobre un recurso específico, seleccione el nombre del recurso.

   MediaPackage muestra información resumida, como las configuraciones de empaquetado asociadas a este recurso de empaquetado y su reproducción URLs.

Edición de un recurso

Los recursos no pueden modificarse. Para realizar cambios, es necesario incorporar de nuevo un recurso y eliminar el original.

- Para incorporar un recurso, consulte Creación de una configuración de empaquetado.

- Para eliminar un recurso, consulte Eliminación de una configuración de empaquetado.

Eliminación de un recurso

Para eliminar el grupo de empaquetado URLs e AWS Elemental MediaPackage impedir la entrega de más contenido, elimine un activo.

Para eliminar un activo, puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API. Para obtener información sobre cómo crear una configuración de empaquetado con la MediaPackage API AWS CLI o API, consulte el identificador de activos en la referencia de la API AWS Elemental MediaPackage de VOD.

Para eliminar un activo (consola)

1. Abra la MediaPackage consola en. https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. En el panel de navegación, en Video on demand (Video bajo demanda), seleccione Assets (Recursos).
3. En la página Recursos, seleccione el recurso que desea eliminar.
4. Elija Eliminar.

Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage

Un recurso live-to-VOD (vídeo a la carta) es una parte de una transmisión en directo que se ha extraído y guardado para reproducirse posteriormente. Por ejemplo, puede guardar clips de un juego con momentos destacados o clips de un programa de difusión para utilizarlos más adelante en los anuncios del programa.

Para crear un live-to-VOD activo MediaPackage, cree un recurso de trabajo de recolección. El trabajo de recolección es una solicitud que se crea MediaPackage para extraer una parte de una transmisión en directo y guardar el clip como un live-to-VOD activo en un bucket de Amazon S3. El trabajo se ejecuta una vez y, a continuación, MediaPackage mantiene un registro del mismo en su cuenta durante 90 días. Este registro solo tiene fines de referencia. No es posible eliminarlo ni modificarlo.

> **Important**
>
> Para crear live-to-VOD activos, debe permitir el acceso MediaPackage a un bucket de Amazon S3 y guardarlos en él. Para obtener instrucciones, consulte AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

En los siguientes temas se proporciona más información sobre live-to-VOD los activos de MediaPackage.

Temas

- Live-to-VOD requisitos
- Cómo funciona live-to-VOD
- Uso de trabajos de recopilación

Live-to-VOD requisitos

Ten en cuenta estos requisitos a la hora de crear live-to-VOD activos en AWS Elemental MediaPackage.

Requisitos del canal

Cree un nuevo MediaPackage canal para recopilar contenido cuando se produzca un cambio en la transmisión en el codificador inicial (por ejemplo, cambios en el nombre, el tipo o el códec de la transmisión). Si no utiliza un canal nuevo y las horas de inicio y finalización del trabajo de recopilación abarcan el cambio, la recopilación puede comportarse de forma inesperada.

Requisitos de punto de enlace

El punto final desde el que se extrae el live-to-VOD activo debe cumplir los siguientes requisitos:

- El reinicio debe estar activado y tener una ventana de reinicio de 14 días o menos. Para comprobar o cambiar el tamaño de la ventana, consulte the section called “Visualización de un punto de conexión único”.
- El punto de conexión debe distribuir contenido HLS o DASH transparente (sin cifrar) o cifrado.
- Para los puntos de conexión de DASH: su punto de conexión de DASH debe usar el formato de plantilla de segmento Número con cronograma u Hora con cronograma. Para obtener información acerca de la creación de puntos de conexión de DASH, consulte Creación de un punto de conexión DASH.
- MediaPackage Actualmente, VOD no admite la ingesta de activos cifrados. Si utiliza los activos recopilados en un flujo de trabajo de MediaPackage vídeo bajo demanda y su terminal está encriptado, cree un punto final oculto sin cifrar en el mismo canal. Para ello, anule la selección de permitir la originación para que el nuevo punto final no se pueda utilizar para la reproducción. MediaPackage crea la URL de los puntos finales que no tienen habilitada la originación, pero MediaPackage responde con un error a las solicitudes de reproducción enviadas a este punto final.

Live-to-VOD requisitos de activos

El live-to-VOD activo debe cumplir los siguientes requisitos:

- La hora de inicio debe ser igual o posterior a la hora de inicio del codificador.
- La hora de inicio y finalización debe estar dentro de la ventana de reinicio del punto de conexión.
- Su duración no debe superar la longitud máxima del live-to-VOD manifiesto, que es de 24 horas.

Cómo funciona live-to-VOD

En el flujo de procesamiento del contenido live-to-VOD (vídeo bajo demanda), AWS Elemental MediaPackage extrae un clip de vídeo de una transmisión de contenido en directo. MediaPackage

guarda este clip como un live-to-VOD activo en Amazon S3. Puede usar la funcionalidad de procesamiento de contenido VOD MediaPackage para entregar el contenido a los dispositivos de reproducción, o puede usar un servicio de codificación VOD que admita entradas HLS o DASH.

A continuación se muestra una descripción general de los pasos principales:

1. Puede crear un canal y un punto de conexión para incorporar una transmisión en directo y empaquetarla para la salida HLS o DASH. El punto de enlace debe cumplir los requisitos descritos en Live-to-VOD requisitos.
2. Creas un trabajo de recolección, que define el live-to-VOD activo que vas a extraer de la transmisión en directo. El activo también debe cumplir los requisitos descritos en los Live-to-VOD Requisitos.
3. MediaPackage recoge el período de tiempo que usted indicó en el trabajo de cosecha. El recurso es preciso en el nivel de segmento. Esto significa que si tiene un segmento de 6 segundos y el trabajo de recopilación tiene una hora de inicio de tres segundos en el segmento, el recurso comenzará tres segundos antes, al principio del segmento.

   Una vez MediaPackage recolectado el activo, lo guarda en el depósito de Amazon S3 que indicó en el trabajo de recolección. MediaPackage crea un directorio dentro de ese depósito y asigna un nombre al manifiesto principal en función de la información que proporcionaste en la clave del manifiesto en el trabajo de recolección. Por ejemplo, si la clave del manifiesto es**`thursdaynight/highlights/index.m3u8`**, MediaPackage crea un `thursdaynight/highlights` directorio en el bucket de Amazon S3 y asigna un nombre al manifiesto principal`index.m3u8`.

   MediaPackage crea un CloudWatch evento cuando el trabajo de recolección se completa o falla. Para obtener información sobre los eventos de los trabajos de recopilación, consulte Eventos de notificación de trabajos de recopilación.

   MediaPackage conserva en su cuenta una referencia de solo lectura del trabajo durante 90 días. Transcurridos 90 días, MediaPackage borra el registro del trabajo de tu cuenta. En este momento, si el flujo de trabajo lo exige, puede reutilizar el identificador del trabajo de recopilación.
4. En este punto, la live-to-VOD funcionalidad MediaPackage está completa. El live-to-VOD activo está en su bucket de Amazon S3 y puede hacer con él lo que necesite su flujo de trabajo. Por ejemplo, puede utilizar la funcionalidad VOD en MediaPackage o un servicio de codificación para que el recurso esté disponible para su reproducción.

> **Important**
>
> Cree un nuevo MediaPackage canal para recopilar contenido cuando se produzca un cambio en la transmisión en el codificador ascendente (por ejemplo, cambios en el nombre, el tipo o el códec de la transmisión). Si no utiliza un canal nuevo y las horas de inicio y finalización del trabajo de recopilación abarcan el cambio, la recopilación puede comportarse de forma inesperada.

Uso de trabajos de recopilación

Un trabajo de recolección representa una solicitud para extraer un activo live-to-VOD (vídeo bajo demanda) de un terminal durante un período de tiempo específico en el pasado. AWS Elemental MediaPackage utiliza la información del trabajo de recolección para determinar las horas de inicio y finalización del activo y dónde almacenarlo una vez finalizado el trabajo de recolección.

Un trabajo de cosecha solo se ejecuta una vez después de haber sido creado. MediaPackage guarda un registro del trabajo en su cuenta únicamente como referencia. No puede modificar ni eliminar un registro una vez que haya creado el trabajo de recopilación.

Temas

- Creación de un trabajo de recopilación
- Visualización de los detalles del trabajo de recopilación
- Edición de un trabajo de recopilación
- Eliminación de un trabajo de recopilación

Creación de un trabajo de recopilación

Cree un trabajo de recolección para extraer un live-to-VOD activo de una transmisión HLS o DASH en vivo cifrada o transparente (sin cifrar).

> **Important**
>
> Para ejecutar un trabajo de recolección y guardar el live-to-VOD activo, MediaPackage debe tener permisos para acceder y escribir en el bucket de Amazon S3 donde se almacenará el

activo. Para crear un rol que otorgue MediaPackage los permisos correctos, consulteAWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

Puede usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para crear un trabajo de recolección. Para obtener información sobre cómo crear un trabajo a través de la AWS CLI MediaPackage API, consulte la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Cuando cree un trabajo de recopilación, no incluya datos de identificación confidenciales, como el número de cuenta del cliente, en campos de formato libre, como el campo ID. Esto se aplica cuando utilizas la MediaPackage consola, la MediaPackage API o AWS SDKs. AWS CLI Es posible que todos los datos que MediaPackage introduzcas se recopilen para incluirlos en los registros de diagnóstico o en Amazon CloudWatch Events.

Para crear un trabajo de recopilación (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Live (Directo), elija Harvest jobs (Trabajos de recopilación).
3. En la página Trabajos de recopilación, elija Crear trabajo de recopilación.
4. En la página Create harvest job (Crear trabajo de recopilación) complete los campos tal y como se describe en los siguientes temas:
   - Campos de detalles básicos
   - Campos de fecha y hora de inicio y finalización
   - Campos de destino
5. Seleccione Crear.

Campos de detalles básicos

Los detalles básicos de un trabajo de recolección definen su identificador y la fuente del live-to-VOD activo.

1. En ID, escriba un nombre que describa el trabajo de recopilación. El ID es el identificador principal del trabajo de recopilación. Puede reutilizar el ID cuando el trabajo de recopilación caduque en su cuenta. Se pueden utilizar letras, números, guiones bajos (_) y guiones (-).
2. Para el punto final de Origin, selecciona el punto final que sirve para la transmisión en directo desde la que estás recolectando el live-to-VOD activo.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tu trabajo de recolección debe estar dentro de la ventana de inicio y puesta en marcha de tu MediaPackage punto final. La ventana de reinicio determina el periodo de tiempo en el que se pueden recopilar los recursos de su punto de conexión. Por ejemplo, si su punto de conexión tiene una ventana de reinicio de tres días, puede recopilar su recurso en cualquier momento dentro de ese periodo de tiempo.

  Un MediaPackage punto final puede tener un período de inicio y puesta en marcha de entre cero y 14 días. Para ajustar la ventana de reinicio de su punto de conexión, consulte Visualización de un punto de conexión único.
- El live-to-VOD activo recolectado puede tener una duración máxima de 24 horas. Para establecer la duración del live-to-VOD activo, consulte Campos de fecha y hora de inicio y finalización este capítulo.
- El punto de conexión debe distribuir contenido HLS o DASH transparente (sin cifrar) o cifrado.
- MediaPackage Actualmente, VOD no admite la ingesta de activos cifrados. Si utiliza los activos recopilados en un flujo de trabajo de MediaPackage vídeo bajo demanda y su terminal está encriptado, cree un punto final oculto sin cifrar en el mismo canal. Para ello, anule la selección de permitir la originación para que el nuevo punto final no se pueda utilizar para la reproducción. MediaPackage crea la URL de los puntos finales que no tienen habilitada la originación, pero MediaPackage responde con un error a las solicitudes de reproducción enviadas a este punto final. Para obtener más información, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.

Campos de fecha y hora de inicio y finalización

La información de fecha y hora de inicio y finalización define el intervalo de tiempo del trabajo de recopilación. La duración máxima del trabajo de recopilación es de 24 horas. Las horas se basan en la fecha y hora del programa (PDT) del codificador. Para garantizar la sincronización entre el codificador y el dispositivo de reproducción, asegúrate de incluir `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas en el punto final desde el que estás recopilando. Para obtener instrucciones, consulte Campos de configuración del empaquetador.

> **Note**
>
> La sincronización live-to-VOD de los activos es precisa hasta el segmento. Esto significa que si indica una hora de inicio o finalización que se encuentra dentro de un segmento,

MediaPackage incluye todo el segmento en el recurso. Si tiene un segmento de 3 segundos y la hora de inicio corresponde al tercer segundo del segmento, el recurso comenzará dos segundos antes, al principio del segmento.

1. En el formato de fecha y hora, elija el formato que va a utilizar para indicar las horas de inicio y finalización del live-to-VOD activo.
   - Hora local: la fecha y la hora se formatean de acuerdo con la configuración de la sesión del navegador actual. La hora local utiliza un reloj de 24 horas.
   - Segundos en formato de tiempo Unix: la fecha y la hora se formatean en segundos desde la fecha de inicio.
   - ISO-8601: la fecha y la hora se formatean de acuerdo con el estándar ISO-8601.
2. En Cuándo comienza el live-to-VOD activo, introduzca cuándo comienza el live-to-VOD activo. La hora de inicio del recurso debe ser al mismo tiempo o después de que se haya iniciado el evento en directo. La hora de inicio también debe estar dentro de la ventana de reinicio del punto de enlace. Si el punto de enlace tiene una ventana de 5 horas y la hora de inicio es hace 6 horas, se produce un error en el trabajo de recopilación.
3. En Cuándo finaliza el live-to-VOD activo, introduzca cuándo finaliza el live-to-VOD activo. La longitud del recurso no puede superar la ventana de reinicio en el punto de enlace. Si el punto de enlace tiene una ventana de 5 horas y su hora de inicio es el 29/07/2019 a las 07:15:00, la hora de finalización no puede ser posterior al 29/07/2019 a las 12:15:00. La hora de finalización también debe estar en el pasado.

Campos de destino

La información de destino define cómo se MediaPackage guarda el live-to-VOD activo una vez obtenido de la transmisión en directo.

1. Para el ARN de la función de IAM, introduzca el ARN de la función de IAM que MediaPackage proporciona acceso a la lectura y la escritura desde su bucket de Amazon S3, donde se live-to-VOD almacenará el activo. Acceda al rol que creó en AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.
2. En el nombre del bucket de Amazon S3, introduzca el bucket en el que MediaPackage desea almacenar el live-to-VOD activo. El nombre del bucket de Amazon S3 debe estar en la misma región desde la MediaPackage que se realiza la recolección.

3. En la clave del manifiesto, introduzca la ruta del depósito hasta el live-to-VOD activo, incluido el nombre de archivo del manifiesto principal del activo. Si la estructura de directorios aún no existe en el depósito, la MediaPackage crea.

> **Important**
>
> La clave de manifiesto debe ser única. Cuando se utiliza la misma clave de manifiesto para varios trabajos de recopilación, la lista de reproducción más reciente del recurso sobrescribe las listas de reproducción existentes. La única vez que debe reutilizar una clave de manifiesto es cuando se recopila el mismo contenido, por ejemplo, si hubo un problema con una recopilación anterior del contenido.

Visualización de los detalles del trabajo de recopilación

Vea todas las tareas de recopilación que ha creado en los últimos 90 días. Al cabo de 90 días, los trabajos de recopilación caducan en su cuenta.

Puedes usar la MediaPackage consola AWS CLI, la o la MediaPackage API para ver un trabajo de recolección. Para obtener información sobre cómo ver un trabajo a través de la AWS CLI MediaPackage API, consulte la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API.

Para ver los detalles del trabajo de recopilación (consola)

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En el panel de navegación, en Live (Directo), elija Harvest jobs (Trabajos de recopilación).
3. En la página Trabajos de recopilación, elija un trabajo de recopilación para ver sus detalles.

Edición de un trabajo de recopilación

No es posible editar un trabajo de recopilación. Para crear un trabajo de recopilación con diferentes ajustes, consulte Creación de un trabajo de recopilación.

Eliminación de un trabajo de recopilación

No es posible eliminar un trabajo de recopilación.

- Para crear un trabajo de recopilación con diferentes ajustes, consulte Creación de un trabajo de recopilación.
- Para eliminar un activo de VOD MediaPackage creado con un trabajo de recolección, consulta Eliminar un objeto y un depósito en la Guía de introducción de Amazon Simple Storage Service.

AWS Elemental MediaPackage features

En las siguientes secciones se describen las funciones disponibles en AWS Elemental MediaPackage y su funcionamiento.

Temas

- Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage
- Cifrado de contenido y DRM en AWS Elemental MediaPackage
- Opciones del manifiesto de DASH en AWS Elemental MediaPackage
- Filtrado de manifiestos
- Transferencia de metadatos
- Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage
- Opciones de mensajes del SCTE-35 en AWS Elemental MediaPackage
- Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage
- Trabajando con trick-play en AWS Elemental MediaPackage

Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage

Laautorización de la red de entrega de contenido (CDN) le ayuda a proteger su contenido contra el uso no autorizado. Cuando configuras la autorización de la CDN, MediaPackage solo atiende las solicitudes de reproducción que están autorizadas entre MediaPackage y tu CDN. Esto evita que los usuarios omitan la CDN para acceder directamente a su contenido en el origen.

Funcionamiento

Configura su CDN, como Amazon CloudFront, para incluir un encabezado HTTP personalizado en las solicitudes de contenido a MediaPackage.

Encabezado HTTP personalizado y valor de ejemplo.

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Almacena el valor del encabezado como un secreto en AWS Secrets Manager. Cuando tu CDN envía una solicitud de reproducción, MediaPackage comprueba que el valor del secreto coincide con

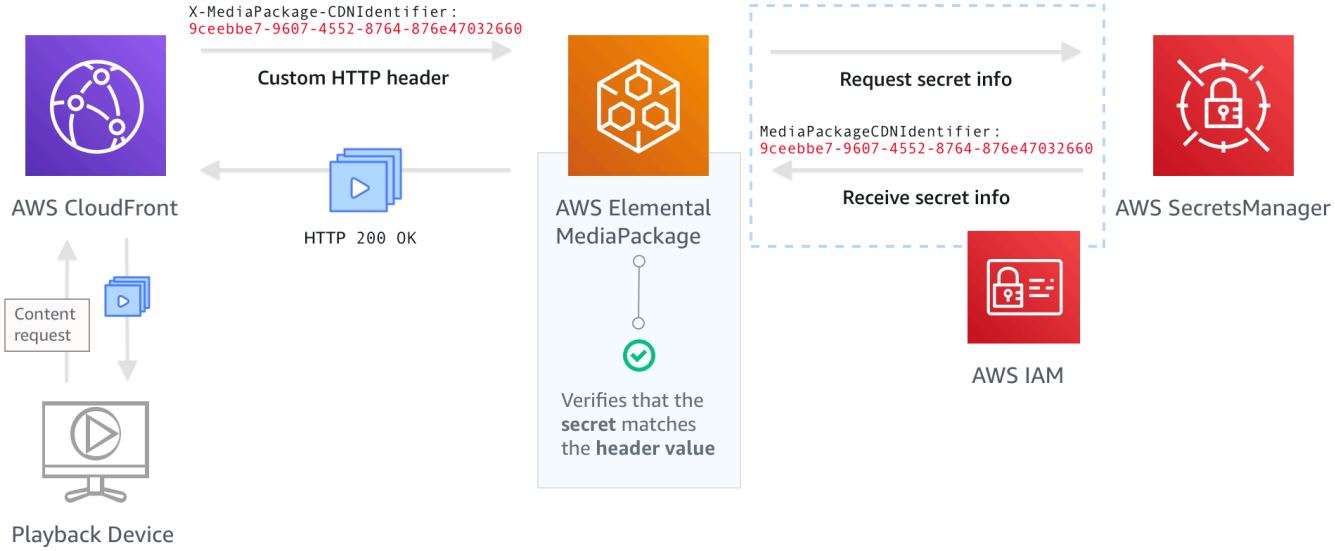
el valor del encabezado HTTP personalizado. MediaPackage recibe permiso para leer el secreto con una política y un AWS Identity and Access Management rol de permisos.

Clave secreta y valor de ejemplo.

```
{“MediaPackageCDNIdentifier”: "9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660"}
```

Si los valores coinciden, MediaPackage muestra el contenido junto con un código de `200 OK` estado HTTP. Si no coincide o si la solicitud de autorización falla, MediaPackage no sirve el contenido y envía un código de `403 Unauthorized` estado HTTP.

La siguiente imagen muestra una autorización de CDN correcta mediante Amazon CloudFront.



Para step-by-step obtener instrucciones sobre cómo configurar la autorización de CDN, consulte[Configuración de la autorización de CDN](#).

Configuración de la autorización de CDN

Complete los siguientes pasos para configurar la autorización de CDN.

Temas

- [Paso 1: Configurar un encabezado HTTP de origen personalizado de CDN](#)

- Paso 2: Guarda el valor en secreto en AWS Secrets Manager
- Paso 3: Crear una política y un rol de IAM para MediaPackage acceder a Secrets Manager
- Paso 4: Habilite la autorización de CDN en MediaPackage

Paso 1: Configurar un encabezado HTTP de origen personalizado de CDN

En su CDN, configure un encabezado HTTP de origen personalizado que contenga el encabezado **`X-MediaPackage-CDNIdentifier`** y un valor. Para el valor, se recomienda utilizar el formato UUID versión 4 que produce una cadena de 36 caracteres. Si no está utilizando el formato UUID versión 4, el valor debe tener entre 8 y 128 caracteres.

Si su CDN tiene configurados los encabezados de autorización, MediaPackage devuelve un error 404 hasta que la autorización de CDN esté habilitada en el punto final.

> **Important**
>
> El valor que elija debe ser un valor estático. No existe una integración nativa entre tu CDN y AWS Secrets Manager, por lo tanto, el valor debe ser estático tanto en tu CDN como en ella. AWS Secrets Manager Si cambia este valor después de configurar su CDN y su secreto, tiene que rotar manualmente el valor. Para obtener más información, consulte Rotación del valor del encabezado de CDN.

Encabezado y valor de ejemplo

```
X-MediaPackage-CDNIdentifier: 9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660
```

Para crear un encabezado personalizado en Amazon CloudFront

1. Inicia sesión en Consola de administración de AWS y abre la CloudFront consola enhttps://console.aws.amazon.com/cloudfront/v4/home.
2. Crear o editar una distribución.
3. En Origin Settings (Configuración de origen), complete los campos. Utilizará este mismo valor para su secreto en Secrets Manager.
   - En Header Name (Nombre de encabezado), escriba **`X-MediaPackage-CDNIdentifier`**.

- En Valor, introduzca un valor. Se recomienda utilizar el formato UUID versión 4, que produce una cadena de 36 caracteres. Si no está utilizando el formato UUID versión 4, el valor debe tener entre 8 y 128 caracteres.

4. Complete el resto de los campos y guarde la distribución.

Para obtener más información sobre los encabezados personalizados en CloudFront, consulta Cómo reenviar los encabezados de los clientes a tu origen en la Guía para desarrolladores de Amazon CloudFront .

Paso 2: Guarda el valor en secreto en AWS Secrets Manager

Almacene el mismo valor que utiliza en el encabezado HTTP de origen personalizado como secreto en AWS Secrets Manager. El secreto debe usar la misma configuración de AWS cuenta y región que tus AWS Elemental MediaPackage recursos. MediaPackageno permite compartir secretos entre cuentas o regiones. Sin embargo, puede usar el mismo secreto en varios puntos de enlace de la misma región y en la misma cuenta.

Almacenar un secreto en Secrets Manager

1. Inicie sesión en la AWS Secrets Manager consola en https://console.aws.amazon.com/secretsmanager/.
2. Elija Almacenar un secreto nuevo. En Tipo de secreto, elija Otro tipo de secreto.
3. En Pares clave/valor, introduzca la información de la clave y el valor.
   - En el cuadro de la izquierda, introduzca **`MediaPackageCDNIdentifier`**.
   - En el cuadro de la derecha, escriba el valor que configuró para el encabezado HTTP de origen personalizado. Por ejemplo, `9ceebbe7-9607-4552-8764-876e47032660`.
4. En el caso de la clave de cifrado, puede mantener el valor predeterminado como DefaultEncryptionKey.
5. Elija Siguiente.
6. En Secret name (Nombre secreto), le recomendamos que añada **`MediaPackage/`** como prefijo para que sepa que es un secreto utilizado para MediaPackage. Por ejemplo, **`MediaPackage/cdn_auth_us-west-2`**.
7. Elija Siguiente.
8. En Configure automatic rotation (Configurar rotación automática), mantenga Disable automatic rotation (Desactivar rotación automática) como la configuración predeterminada.

Si necesita rotar el código de autorización más adelante, consulte Rotación del valor del encabezado de CDN.

9. Elija Next (Siguiente) y, a continuación, elija Store (Tienda).

   Esto le llevará a su lista de secretos.

10. Seleccione el nombre de su secreto para ver el Secret ARN (ARN secreto).
    El ARN tiene un valor similar a `arn:aws:secretsmanager:us-west-2:123456789012:secret:MediaPackage/cdn_auth_test-xxxxxx`. Utilice el ARN secreto al configurar la autorización de CDN de MediaPackage en el paso 4: Habilitar autorización de CDN en MediaPackage.

Paso 3: Crear una política y un rol de IAM para MediaPackage acceder a Secrets Manager

Cree una política y un rol de IAM para dar acceso de MediaPackage lectura a Secrets Manager. Cuando MediaPackage recibe una solicitud de reproducción de la CDN, verifica que el valor secreto almacenado coincide con el valor del encabezado HTTP personalizado. Siga los pasos de the section called “AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios” para configurar la política y el rol.

Paso 4: Habilite la autorización de CDN en MediaPackage

Puede habilitar la autorización de CDN para sus terminales o grupos de empaquetado de vídeo bajo demanda (VOD) con la MediaPackage consola o la API. AWS CLI MediaPackage Utiliza el ARN para la política y el rol de IAM que creó en el paso 3: Crear una política y un rol de IAM para acceder a MediaPackage Secrets Manager.

> **Tip**
>
> Utilice el mismo secreto en varios puntos de enlace de la misma región y en la misma cuenta. Reduzca costes creando un nuevo secreto solo cuando sea necesario para su flujo de trabajo.

Si su CDN tiene configurados los encabezados de autorización, MediaPackage devuelve el error 404 hasta que se habilite la autorización de CDN en el punto final.

Para habilitar la autorización de CDN para contenido en directo a través de la consola

1. Abre la consola en MediaPackage . https://console.aws.amazon.com/mediapackage/
2. Si aún no tiene un canal, cree uno. Para obtener ayuda, consulte Creación de un canal.
3. Cree o edite un punto de enlace.
4. En Configuración de control de acceso, seleccione Usar autorización de CDN. Complete los campos:
   - En ARN de rol de secretos, escriba el ARN para el rol de IAM que creó en Paso 3: Crear una política y un rol de IAM para MediaPackage acceder a Secrets Manager.
   - En ARN del secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión.
5. Complete los campos restantes según sea necesario y guarde el punto de enlace.

Para habilitar la autorización de CDN para contenido VOD a través de la consola

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Si aún no tiene un grupo de empaquetado VOD, cree uno. Para obtener ayuda, consulte Creación de un grupo de empaquetado.
3. Cree o edite un grupo de empaquetado.
4. En Configurar el control de acceso, seleccione Habilitar la autorización. Complete los campos:
   - En ARN de rol de secretos, escriba el ARN para el rol de IAM que creó en Paso 3: Crear una política y un rol de IAM para MediaPackage acceder a Secrets Manager.
   - En ARN del secreto del identificador de CDN, ingrese el ARN del secreto en Secrets Manager que su CDN utiliza para autorizar el acceso a su punto de conexión.
5. Complete los campos restantes según sea necesario y guarde el grupo de empaquetado.

Ha completado la configuración de la autorización de CDN. Las solicitudes a este punto de conexión deben contener el mismo código de autorización que guardó en Secrets Manager.

Para habilitar la autorización de CDN con la API MediaPackage

Para obtener información sobre cómo habilitar la autorización de CDN con la MediaPackage API, consulta las siguientes referencias de la API:

- MediaPackage referencia de API activa
- MediaPackage Referencia de la API de VOD

Rotación del valor del encabezado de CDN

Si cambia el valor del encabezado HTTP de origen personalizado de CDN, debe rotar el valor del secreto almacenado en Secrets Manager. El siguiente procedimiento describe cómo rotar el valor en Secrets Manager para asegurarse de que el valor del encabezado HTTP de su CDN y el valor del secreto almacenado en Secrets Manager están sincronizados.

Para rotar el valor

1. Actualice el valor del secreto almacenado en Secrets Manager tal como se describe en Modificar un secreto en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager .

   Para garantizar la reproducción continua de las transmisiones activas, MediaPackage autoriza las solicitudes que utilizan el valor actual de Secrets Manager o una versión anterior.
2. Espere 10 minutos MediaPackage para que reconozca que el valor ha cambiado en Secrets Manager.
3. En su CDN, actualice el valor en `X-MediaPackage-CDNIdentifier` por el nuevo código de autorización.
4. Espere a que su CDN se actualice completamente con el nuevo valor antes de enviar cualquier solicitud a través de él a MediaPackage.

   Para deshabilitar el valor secreto anterior, guarde el nuevo valor secreto dos veces. De esta forma, tanto la versión secreta actual como la anterior tienen el mismo valor.

Cifrado de contenido y DRM en AWS Elemental MediaPackage

Proteja su contenido del uso no autorizado mediante el cifrado de contenido y la gestión de derechos digitales (DRM). AWS Elemental MediaPackage utiliza la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar el cifrado y descifrado del contenido por parte de un proveedor de DRM. Con SPEKE, el proveedor de DRM suministra claves de cifrado a través de la API SPEKE. MediaPackage El proveedor de DRM también proporciona licencias a los reproductores multimedia compatibles para que puedan descifrar el contenido. Para obtener más información sobre cómo se usa SPEKE con los servicios y funciones que se ejecutan en la nube, consulte la arquitectura de

AWS basada en la nube en la guía de Especificaciones de la API de Secure Packager and Encoder Key Exchange.

Limitaciones y requisitos

Cuando implementes el cifrado de contenido AWS Elemental MediaPackage, consulta las siguientes limitaciones y requisitos:

- Utilice la API AWS Secure Packager and Encoder Key Exchange (SPEKE) para facilitar la integración con un proveedor de gestión de derechos digitales (DRM). Para obtener información sobre SPEKE, consulte ¿Qué es Secure Packager and Encoder Key Exchange?
- Su proveedor de DRM debe ser compatible con SPEKE. Para obtener una lista de los proveedores de DRM compatibles con SPEKE, consulte el tema Cómo unirse a un proveedor de plataformas DRM en la Guía del usuario. MediaPackage Tu proveedor de soluciones DRM puede ayudarte a configurar el uso del cifrado DRM en. MediaPackage
- Se utiliza MediaPackage para cifrar contenido en directo y de vídeo bajo demanda (VOD). Los activos que deben entregarse a través del servicio de MediaPackage VOD deben recopilarse desde un terminal HLS Live sin cifrar. Puede recopilar live-to-VOD activos de puntos finales HLS y DASH que estén protegidos mediante DRM o cifrado. Sin embargo, el servicio de MediaPackage VOD no puede ingerir estos activos porque son contenido cifrado (no transparente). Para obtener más información acerca de este tipo de flujo de trabajo, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.

En las siguientes secciones se proporcionan instrucciones sobre cómo elegir e implementar el cifrado de contenido con SPEKE for. MediaPackage

Temas

- Cómo elegir la versión de SPEKE correcta
- Implementación de SPEKE
- Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido
- Comprender el comportamiento de rotación de claves
- Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE
- Eliminar etiquetas del manifiesto principal de AWS Elemental MediaPackage

Cómo elegir la versión de SPEKE correcta

La versión 1 de SPEKE admite el uso de una única clave de cifrado para todas las pistas de audio y video, y utiliza la versión 2.0 de CPIX. Para pistas de audio y video, la versión 2.0 de SPEKE admite el uso claves de cifrado múltiples y diferentes, y utiliza la versión 2.3 de CPIX. Para obtener más información sobre las configuraciones de cifrado de la versión 2.0 de SPEKE, consulte Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE.

Si el cifrado con varias claves o la versión 2.3 de Content Protection Information Exchange (CPIX, intercambio de información sobre protección de contenido) son requisitos obligatorios para la entrega de contenido, la versión 2.0 de SPEKE es una buena opción. Sin embargo, la compatibilidad con la versión 2.0 de SPEKE es progresiva en todos los tipos de terminales. MediaPackage Esto significa que algunas opciones en directo, como la rotación de claves, aún no están disponibles. Tenga en cuenta estas limitaciones a la hora de diseñar su estrategia de integración de SPEKE. Para obtener más información sobre la hoja de ruta de la versión 2.0 de SPEKE MediaPackage, ponte en contacto con tu equipo. Cuenta de AWS

Protocolos y plataformas de DRM compatibles

En las tablas siguientes, se presentan los diferentes protocolos y plataformas de gestión de derechos digitales (DRM) compatibles con las versiones 1.0 y 2.0 de SPEKE.

> **Note**
>
> La protección de contenido de Irdeto no es compatible en combinación con la versión 1.0 de SPEKE.

SPEKE Versión 1.0 — Matriz de soporte para protocolo y sistema DRM	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	AES-128
En vivo				
Apple HLS	No admitido	No admitido	√	√

			Dispone de rotación de claves	Dispone de rotación de claves
CMAF Apple HLS	No compatible	√ Dispone de rotación de claves Solo admite el cifrado cbcs	√ Dispone de rotación de claves Solo admite el cifrado cbcs	No compatible
DASH	√ Dispone de rotación de claves	√ Dispone de rotación de claves	No admitido	No admitido
Microsoft Smooth	√	No admitido	No admitido	No admitido
VOD				
Apple HLS	No admitido	No admitido	√	√
CMAF Apple HLS	No compatible	√ Solo admite el cifrado cbcs	√ Solo admite el cifrado cbcs	No compatible
DASH	√	√	No admitido	No admitido
Microsoft Smooth	√	No admitido	No admitido	No admitido

SPEKE Versión 2.0 — Matriz de soporte para	Microsoft PlayReady	Google Widevine	Apple FairPlay	Protección de contenido de Irdeto

protocolo y sistema DRM				
En vivo				
CMAF Apple HLS	√ Admite el cifrado cbcs y cenc	√ Admite el cifrado cbcs y cenc	√ Admite el cifrado cbcs	No compatible
DASH	√	√	No compatible	√
VOD				
CMAF Apple HLS	√ Solo admite el cifrado cbcs	√ Solo admite el cifrado cbcs	√ Solo admite el cifrado cbcs	No compatible
DASH	√	√	No compatible	√

Implementación de SPEKE

Su proveedor de soluciones de gestión de derechos digitales (DRM) puede ayudarle a configurar el uso del cifrado DRM en. MediaPackage Por lo general, el proveedor le proporciona una pasarela SPEKE para que la implemente en el mismo Región de AWS lugar Cuenta de AWS en el que se MediaPackage ejecuta. Además de configurar sus puntos finales de origen con los ajustes de cifrado correctos, debe configurar las notificaciones de eventos para los eventos del proveedor clave que MediaPackage se generan como CloudWatch eventos. Para obtener información sobre cómo configurar los ajustes de cifrado para su punto de conexiòn, consulte la sección correspondiente a su protocolo: campos de cifrado HLS, campos de cifrado MSS, campos de cifrado CMAF y campos de cifrado DASH.

Si debe crear su propia API Gateway para conectarse MediaPackage a su servicio de claves, puede utilizar el servidor de referencia SPEKE disponible en GitHub como punto de partida.

Preparar y administrar los certificados para usarlos con las claves de contenido

AWS Elemental MediaPackage utiliza un documento de intercambio de información sobre protección de contenido (CPIX) para comunicarse con SPEKE acerca de las claves de contenido que se utilizan para cifrar el contenido. Para obtener la solución de cifrado de gestión de derechos digitales (DRM) más segura, utilice claves de contenido cifrado en el documento CPIX.

Para utilizar claves de contenido cifrado, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El contenido cifrado debe estar activo. El vídeo bajo demanda (VOD) y los live-to-VOD flujos de trabajo no admiten las claves de contenido cifradas del documento CPIX.
- El proveedor de claves DRM debe admitir las claves de contenido cifrado. Si habilita esta característica en un proveedor de claves que no admite el cifrado de claves de contenido, la reproducción no se ejecutará correctamente.
- Debe importar un certificado adecuado a AWS Certificate Manager (ACM) en la misma región en la que se ejecuta. MediaPackage Para obtener información sobre ACM, consulta la Guía del usuario de AWS Certificate Manager.

  En los siguientes procedimientos se describe cómo preparar y administrar el certificado.

Si quieres preparar un certificado para el cifrado de claves de contenido DRM

1. Obtén un certificado firmado con 2048 RSA, SHA-512.
2. Abra la consola ACM en. https://console.aws.amazon.com/acm/
3. Importe el certificado en ACM siguiendo las instrucciones que se especifican en Importar certificados en AWS Certificate Manager. Anote el ARN del certificado resultante, ya que lo necesitará más adelante.

   Para poder utilizarlo en el cifrado de DRM, el certificado debes tener el estado Emitido en ACM.

Para utilizar un certificado en AWS Elemental MediaPackage

Si utiliza el cifrado de DRM para configurar puntos de enlace, proporcione el ARN del certificado en los parámetros de cifrado. De este modo, se habilita el cifrado de claves de contenido. Puede utilizar el mismo ARN de certificado con diferentes eventos. Para obtener más detalles, consulte los datos de configuración del cifrado en the section called “Trabajo con puntos de conexión”.

Para renovar un certificado

Para renovar un certificado que está utilizando AWS Elemental MediaPackage, vuelva a importarlo a ACM. El certificado se renueva sin que se interrumpa su uso en MediaPackage.

Para eliminar un certificado

Para eliminar un certificado de ACM, este no debe estar asociado con ningún otro servicio. Elimine el ARN del certificado de las configuraciones de puntos de enlace en las que lo ha utilizado. Después, elimínelo de ACM.

> **Note**
>
> Si elimina un ARN de certificado de un punto de enlace activo, el punto de enlace seguirá en funcionamiento, pero dejará de utilizar el cifrado de claves de contenido.

Comprender el comportamiento de rotación de claves

Cuando habilita la rotación de claves en contenido activo desde puntos de enlace HLS, CMAF y DASH, AWS Elemental MediaPackage recupera las claves de contenido antes de que comience el contenido en directo. A medida que avanza el contenido, MediaPackage recupera las nuevas claves en el intervalo que haya establecido en el punto final, tal y como se describe en. Campos de cifrado de paquetes

Si MediaPackage no puede recuperar la clave de contenido, realiza las siguientes acciones:

- Si anteriormente se MediaPackage ha recuperado correctamente una clave de contenido para este punto final, utilizará la última clave que haya obtenido. Esto garantiza que los puntos de enlace que funcionaban anteriormente sigan funcionando.
- Si no MediaPackage ha recuperado correctamente una clave de contenido para este punto final anteriormente, MediaPackage responde a la solicitud de reproducción con el error 404.

En todos los casos, cuando no se MediaPackage puede obtener una clave de contenido, se genera un CloudWatch evento, tal y como se describe enEventos de notificación del proveedor de claves.

Ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE

La versión 2.0 de SPEKE admite el uso de varias claves de cifrado distintas para las pistas de audio y vídeo. MediaPackage utiliza ajustes preestablecidos para configurar el cifrado. La MediaPackage API define estos ajustes preestablecidos y aparecen en la MediaPackage consola en los menús preestablecidos de cifrado de vídeo y preajuste de cifrado de audio de la sección de configuración de puntos finales de Package Encryption. Los ajustes preestablecidos asignan las claves de cifrado a pistas de audio o vídeo específicas en función del número de canales de las pistas de audio y de la resolución de vídeo de las pistas de vídeo. MediaPackage utiliza combinaciones específicas de ajustes preestablecidos de cifrado de audio y vídeo para admitir tres escenarios de cifrado diferentes:

- Situación 1: pistas cifradas y no cifradas
- Situación 2: clave de cifrado única para todas las pistas de audio y video
- Situación 3: clave de cifrado múltiple para las pistas de audio y video

Situación 1: pistas cifradas y no cifradas

Puedes optar por no cifrar las pistas de audio o video seleccionando el ajuste preestablecido SIN CIFRAR en los menús Ajustes preestablecidos de cifrado de video o Ajustes preestablecidos cifrado de audio. No puedes seleccionar SIN CIFRAR para los ajustes preestablecidos de audio y video ya que, si lo haces, no tiene intención de cifrar ninguna de las pistas. Además, no puedes combinar los ajustes preestablecidos SIN CIFRAR y COMPARTIDO para audio y video, ya que COMPARTIDO es un ajuste preestablecido especial. Para obtener más información, consulta Situación 2: clave de cifrado única para todas las pistas de audio y video.

La siguiente lista describe las combinaciones válidas de ajustes preestablecidos SIN CIFRAR:

- SIN CIFRAR para pistas de audio y cualquier ajuste preestablecido de video con un nombre que comience por `PRESET-VIDEO-`
- SIN CIFRAR para pistas de video y cualquier ajuste preestablecido de audio con un nombre que comience por `PRESET-AUDIO-`

Situación 2: clave de cifrado única para todas las pistas de audio y video

El ajuste preestablecido COMPARTIDO de la versión 2.0 de SPEKE utiliza una clave de cifrado única para todas las pistas de audio y video, como en la versión 1.0 de SPEKE. Si selecciona el ajuste preestablecido COMPARTIDO, selecciónelo para el cifrado de audio y video.

Situación 3: clave de cifrado múltiple para las pistas de audio y video

Cuando se utiliza un ajuste preestablecido con un nombre que comienza por `PRESET-VIDEO-` o`PRESET-AUDIO-`, MediaPackage cifra las pistas de audio y vídeo con el número de claves de cifrado que defina el ajuste preestablecido específico. En las tablas siguientes se muestra el número de claves MediaPackage solicitadas por el servidor de claves y la forma en que esas claves se asignan a las pistas. Si ninguna pista coincide con los criterios de una clave concreta, MediaPackage no utiliza esa clave para cifrar ninguna pista.

MediaPackage cifra únicamente las pistas trickplay en formato I con la clave correspondiente a su resolución.

En la siguiente tabla, el valor del nombre de clave es el valor del `ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType` atributo que se MediaPackage utiliza en el documento CPIX. Se envía al servidor de SPEKE para obtener una clave de contenido específica.

Ajustes preestablecidos de cifrado de video

Nombre preestablecido	Número de claves	Nombre de la clave	Resolución mínima	Resolución máxima
VIDEO-PRESTABLECIDO-1	1	VIDEO	No hay resolución mínima ni máxima. MediaPackage cifra todas las pistas con la misma clave.	
VIDEO-PRESTABLECIDO-2	2	SD	Sin mínimo	<=1024 x 576
		HD	>1024 x 576	Sin máximo
VIDEO-PRESTABLECIDO-3	3	SD	Sin mínimo	<=1024 x 576
		HD	>1024 x 576	<=1920 x 1080
		UHD	>1920 x 1080	Sin máximo
VIDEO-PRESTABLECIDO-4	4	SD	Sin mínimo	<=1024 x 576
		HD	>1024 x 576	<=1920 x 1080
		UHD1	>1920 x 1080	<=4096 x 2160

Nombre preestablecido	Número de claves	Nombre de la clave	Resolución mínima	Resolución máxima
		UHD2	>4096 x 2160	Sin máximo
VIDEO-PRE ESTABLECIDO-5	5	SD	Sin mínimo	<=1024 x 576
		HD1	>1024 x 576	<=1280 x 720
		HD2	>1280 x 720	<=1920 x 1080
		UHD1	>1920 x 1080	<=4096 x 2160
		UHD2	>4096 x 2160	Sin máximo
VIDEO-PRE ESTABLECIDO-6	4	SD	Sin mínimo	<=1024 x 576
		HD1	>1024 x 576	<=1280 x 720
		HD2	>1280 x 720	<=1920 x 1080
		UHD	>1920 x 1080	Sin máximo
VIDEO-PRE ESTABLECIDO-7	3	SD+ HD1	Sin mínimo	<=1280 x 720
		HD2	>1280 x 720	<=1920 x 1080
		UHD	>1920 x 1080	Sin máximo
VIDEO-PRE ESTABLECIDO-8	4	SD+ HD1	Sin mínimo	<=1280 x 720
		HD2	>1280 x 720	<=1920 x 1080
		UHD1	>1920 x 1080	<=4096 x 2160
		UHD2	>4096 x 2160	Sin máximo
COMPARTIDO	1	ALL	Sin resolución mínima ni máxima. MediaPackage cifra todas las pistas de vídeo y audio con la misma clave.	

Nombre preestablecido	Número de claves	Nombre de la clave	Resolución mínima	Resolución máxima
SIN CIFRAR	0	N/D	MediaPackage no cifra ninguna pista de vídeo.	

En la siguiente tabla, el valor del nombre de clave es el valor del `ContentKeyUsageRule@IntendedTrackType` atributo que se MediaPackage utiliza en el documento CPIX. Se envía al servidor de SPEKE para obtener una clave de contenido específica.

Ajustes preestablecidos de cifrado de audio

Nombre preestablecido	Número de claves	Nombre de la clave	Número mínimo de canales	Número máximo de canales
AUDIO-PREESTABLECIDO-1	1	AUDIO	No hay un número mínimo o máximo de canales. MediaPack agecifra todas las pistas de audio y vídeo con la misma clave.	
AUDIO-PREESTABLECIDO-2	2	AUDIO_ESTÉREO	Sin mínimo	2
		AUDIO_MULTICANAL	>2	Sin máximo
AUDIO-PREESTABLECIDO-3	3	AUDIO_ESTÉREO	Sin mínimo	2
		AUDIO_MULTICANAL_3_6	>2	<=6
		AUDIO_MULTICANAL_7	>6	Sin máximo
COMPARTIDO	1	ALL	No hay un número mínimo ni máximo de canales. MediaPack	

Nombre preestablecido	Número de claves	Nombre de la clave	Número mínimo de canales	Número máximo de canales
			agecifra todas las pistas de audio y vídeo con la misma clave.	
SIN CIFRAR	0	N/D	MediaPackage no cifra ninguna pista de audio.	

Ahora ya sabe cómo MediaPackage es compatible con los ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE para pistas cifradas y no cifradas. Con estos ajustes preestablecidos, puede utilizar una clave de cifrado única para todas las pistas de audio y video, y múltiples claves de cifrado para las pistas de audio y video.

Eliminar etiquetas del manifiesto principal de AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage Las señales del canal principal muestran la `#EXT-X-SESSION-KEY` etiqueta de cada tipo de pista en un punto final HLS o CMAF. Esta etiqueta permite a los dispositivos de reproducción recuperar previamente las claves cuando una clave se comparte en varias transmisiones. Hay ocasiones en las que puede que no quieras usar esta etiqueta opcional, por ejemplo, cuando usas solo un subconjunto de las pistas y no quieres que se haga referencia a todas las claves en el manifiesto principal. Con SPEKE v2, puedes añadir un parámetro de consulta a tus solicitudes de manifiesto que eliminará todas las `#EXT-X-SESSION-KEY` etiquetas del manifiesto principal. Como cada manifiesto secundario tiene su propia `#EXT-X-KEY` etiqueta para obtener una clave de descifrado, esto `#EXT-X-SESSION-KEY` suele ser superfluo.

Para quitar la `#EXT-X-SESSION-KEY` etiqueta de las respuestas al MediaPackage manifiesto, usa el siguiente parámetro de consulta: `aws.drmsettings=excludesessionkeys`

En la siguiente sección, se proporciona más información sobre el uso de los parámetros de consulta.

Sintaxis de la consulta

El parámetro de consulta base para eliminar `#EXT-X-SESSION-KEY` etiquetas es`aws.drmsettings`, seguido de los pares opcionales de nombre y valor del parámetro. Para crear la consulta, añádala `?aws.drmsettings=` al final de la URL del MediaPackage punto final, seguido del nombre y el valor del parámetro.

Una consulta de filtro de Apple HLS tendrá el siguiente aspecto:

`https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?aws.drmsettings=excludesessionkeys`

La sintaxis de la consulta se muestra en la tabla siguiente.

> **Note**
>
> Si utilizas Amazon CloudFront como CDN, es posible que tengas que configurar configuraciones adicionales. Para obtener más información, consulte Configurar el comportamiento de la caché para todos los puntos finales.

Componente de la cadena de consulta	Description (Descripción)
?	Carácter restringido que indica el comienzo de una consulta.
`aws.drmsettings=`	La consulta base, seguida de parámetros formados por pares de nombre y valor.
`:`	Se utiliza para asociar el nombre del parámetro con un valor. Por ejemplo, *`parameter_name :value`*.
`;`	Separa los parámetros de una consulta que contiene varios parámetros. Por ejemplo, *`parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue`* . Cuando se utiliza en una lista de parámetros para la misma consulta, implica una AND operación.

Condiciones de error

Algunos dispositivos de reproducción devuelven errores si el manifiesto o los segmentos incluyen parámetros de consulta no válidos o desconocidos. Los siguientes son parámetros de consulta que MediaPackage se pueden procesar:

- `m`

- `start`
- `end`
- `aws.manifestfilter`
- `aws.drmsettings`

Si tiene parámetros de consulta distintos de los enumerados, utilice una CDN como Amazon CloudFront para eliminar los parámetros innecesarios. Para obtener más información, consulte Almacenar en caché el contenido en función de los parámetros de la cadena de consulta en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

La siguiente tabla contiene otras condiciones de error comunes.

Condición de error	Ejemplo	Código de estado HTTP
No se encuentra un parámetro de la lista y no forma parte de una lista restringida	`?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia`	200
Solo las secuencias de subtítulos están presentes en la secuencia	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	200
Parámetro de filtro duplicado	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000`	400
Parámetro no válido	`?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron`	400
Parámetro de intervalo no válido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0`	400

Condición de error	Ejemplo	Código de estado HTTP
Valor de intervalo no válido (superior a `INT_MAX`)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648`	400
Cadena de consulta con formato incorrecto	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100`	400
La cadena del parámetro tiene más de 1024 caracteres	`?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....`	400
Parámetros de consulta en un manifiesto de velocidad de bits HLS o CMAF	`index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parámetros de consulta en una solicitud de segmento	`..._1.[ts|mp4|vtt.]?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parámetro de consulta repetido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1`	400
La aplicación del filtro da como resultado un manifiesto vacío (el contenido no tiene secuencias que cumplan las condiciones definidas en la cadena de consulta)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	400

Opciones del manifiesto de DASH en AWS Elemental MediaPackage

En esta sección se describen las opciones que se AWS Elemental MediaPackage ofrecen para modificar los manifiestos DASH emitidos en directo.

Estas opciones no se aplican a las salidas de vídeo bajo demanda (VOD) ni a live-to-VOD los activos recopilados.

Manifiesto de DASH predeterminado

A continuación se muestra un ejemplo truncado de un manifiesto de DASH sin ningún tipo de tratamiento:

```
<MPD>
  <Period>
    <AdaptationSet>
      <Representation>
        <SegmentTemplate>
          <SegmentTimeline>
            <S />
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    .
    .
  </Period>
</MPD>
```

Los elementos del manifiesto de DASH están anidados en el objeto `MPD` (descripción de presentación multimedia). Estos son los elementos del manifiesto:

- `Period`: todo el manifiesto está anidado en un periodo.
- `AdaptationSet`: agrupa las representaciones del mismo tipo (video, audio o subtítulos). Hay uno o varios `AdaptationSets` en el elemento `Period`.
- `Representation`: describe una pista de audio, video o subtítulos. Hay uno o varios `Representations` en cada `AdaptationSet`. Cada representación es una pista.

- `SegmentTemplate`- Define las propiedades de la representación, como la escala temporal y el acceso a los segmentos multimedia y URLs de inicialización. Hay un objeto `SegmentTemplate` para cada `Representation`.
- `SegmentTimeline`: describe cuándo está disponible cada segmento para su reproducción. Hay un objeto `SegmentTimeline` para cada `SegmentTemplate`.
- `S`: describe cuándo está disponible el segmento (valor `t`), la duración del segmento (valor `d`) y el número de segmentos consecutivos adicionales que tienen esta misma duración (valor `r`). Hay uno o varios segmentos en el objeto `SegmentTimeline`.

MediaPackage puede modificar la forma en que se presentan algunos de estos elementos en el manifiesto de salida. Puede utilizar las siguientes opciones de tratamiento en el manifiesto de salida en directo:

- Separe el manifiesto en diferentes periodos para permitir que haya cortes de anuncios. Consulte Opciones del manifiesto de DASH en AWS Elemental MediaPackage.
- Reduzca la longitud del manifiesto para que el procesamiento y la reproducción sean más eficientes. Consulte Manifiestos de DASH compactos.
- Controle qué información del segmento se utiliza en la URL multimedia en las propiedades `SegmentTemplate`. Consulte Formato de la plantilla de segmentos del manifiesto DASH.

DASH multiperiodo en AWS Elemental MediaPackage

La posibilidad de insertar varios períodos en los manifiestos de DASH tanto para VOD como en directo está disponible en AWS Elemental MediaPackage.

Un periodo es un fragmento de contenido en el manifiesto de DASH, definido por una hora de inicio y una duración. De forma predeterminada, todo el manifiesto está incluido en un período, pero MediaPackage se puede dividir el manifiesto de DASH en varios períodos para indicar los límites entre los anuncios y el contenido principal. Por ejemplo, si utilizas MediaPackage un servicio publicitario descendente, por ejemplo AWS Elemental MediaTailor, selecciona Activar un nuevo período en los anuncios en el terminal MPEG-DASH en. MediaPackage Esta opción indica MediaPackage que el manifiesto de DASH debe formatearse con varios puntos.

- Para obtener información al respecto AWS Elemental MediaTailor, consulta la Guía del AWS Elemental MediaTailor usuario.

- Para obtener información sobre los puntos finales DASH-ISO en MediaPackage, consulte. Creación de un punto de conexión DASH
- Para obtener más información sobre cómo funciona el DASH multiperíodo MediaPackage, consulte la siguiente sección Cómo funciona.

Cómo funciona DASH con varios períodos

Para usar la función DASH multiperiodo, la entrada MediaPackage debe tener mensajes SCTE-35 como marcador publicitario. Estos mensajes indican dónde crear MediaPackage los límites de los períodos. Así es como MediaPackage procesa esos mensajes:

1. MediaPackage detecta los mensajes del SCTE-35 de la fuente de entrada.
2. Utilizando los atributos de los mensajes del SCTE-35, MediaPackage calcula dónde están los límites entre el final del contenido principal y los anuncios. Este cálculo es (scte35 `ptsAdjustment` + `ptsTime` scte35)/(). EventStream `timescale`

   Example

   En el ejemplo siguiente, el periodo comienza en 44,075 segundos porque (183003 + 3783780) / 90000 = 44,075:

```
<Period start="PT44.075S" id="21">
    <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
      <Event>
        <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
 tier="4095">
          <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
 spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
 spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
            <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
          </scte35:SpliceInsert>
        </scte35:SpliceInfoSection>
      </Event>
    </EventStream>
     .
     .
</Period>
```

3. MediaPackage inserta las `scte35` etiquetas `EventStreamEvent`, y con información adicional en el manifiesto y rodea el período del anuncio con una `Period` etiqueta, como se muestra en

el ejemplo anterior. MediaPackage agrupa todos los conjuntos de adaptaciones anteriores al primer período publicitario en un período, y los conjuntos de adaptaciones posteriores al anuncio se agrupan en un período, hasta el siguiente marcador SCTE-35. A continuación se muestra un ejemplo de manifiesto completo con varios periodos. Utiliza marcadores publicitarios SCTE-35 `SpliceInsert`:

Example

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD>
  <Period start="PT0.000S" id="0" duration="PT44.075S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
      <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
 presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="361301" d="60060" r="15"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="6"
 presentationTimeOffset="0">
          <SegmentTimeline>
            <S t="578305" d="96256" r="3"/>
            <S t="963329" d="95232"/>
            <S t="1058561" d="96256" r="5"/>
            <S t="1636097" d="95232"/>
            <S t="1731329" d="96256" r="3"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
  </Period>
  <Period start="PT44.075S" id="21">
```

```
    <EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
      <Event>
        <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183003"
 tier="4095">
          <scte35:SpliceInsert spliceEventId="1000"
 spliceEventCancelIndicator="false" outOfNetworkIndicator="true"
 spliceImmediateFlag="false" uniqueProgramId="7" availNum="1" availsExpected="4">
            <scte35:Program><scte35:SpliceTime ptsTime="3783780"/></scte35:Program>
          </scte35:SpliceInsert>
        </scte35:SpliceInfoSection>
      </Event>
    </EventStream>
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
      <Representation id="1" width="960" height="540" frameRate="30000/1001"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.4D401F">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
 presentationTimeOffset="1322261">
          <SegmentTimeline>
            <S t="1322261" d="60060" r="13"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Representation id="2" bandwidth="96964" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_2_0_$Number$.mp4?
m=1528413503" initialization="index_audio_2_0_init.mp4?m=1528413503" startNumber="22"
 presentationTimeOffset="2115617">
          <SegmentTimeline>
            <S t="2116353" d="96256"/>
            <S t="2212609" d="95232"/>
            <S t="2307841" d="96256" r="5"/>
            <S t="2885377" d="95232"/>
            <S t="2980609" d="96256" r="4"/>
          </SegmentTimeline>
        </SegmentTemplate>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
  </Period>
```

```
</MPD>
```

Si tu entrada contiene marcadores de anuncios `TimeSignal` SCTE-35 en lugar de marcadores`SpliceInsert`, el contenido EventStream dentro del período publicitario tiene el siguiente aspecto:

```
<EventStream timescale="90000" schemeIdUri="urn:scte:scte35:2013:xml">
  <Event>
    <scte35:SpliceInfoSection protocolVersion="0" ptsAdjustment="183265" tier="4095">
      <scte35:TimeSignal>
        <scte35:SpliceTime ptsTime="1350000"/>
      </scte35:TimeSignal>
      <scte35:SegmentationDescriptor segmentationEventId="1073741825"
 segmentationEventCancelIndicator="false" segmentationDuration="450000">
        <scte35:DeliveryRestrictions webDeliveryAllowedFlag="false"
 noRegionalBlackoutFlag="true" archiveAllowedFlag="true" deviceRestrictions="3"/>
        <scte35:SegmentationUpid segmentationUpidType="1" segmentationUpidLength="3"
 segmentationTypeId="48" segmentNum="0" segmentsExpected="0">012345</
scte35:SegmentationUpid>
      </scte35:SegmentationDescriptor>
    </scte35:SpliceInfoSection>
  </Event>
</EventStream>
```

MediaPackage también incorpora `scte35:SpliceInsert` los mensajes como metadatos en los segmentos de vídeo individuales.

Si utilizas un servicio de publicidad descendente, ese servicio busca los marcadores SCTE-35 en el manifiesto que MediaPackage proporciona e inserta anuncios en función de esos marcadores.

Manifiestos de DASH compactos

La capacidad de compactar los manifiestos de DASH para mejorar el rendimiento y el procesamiento en dispositivos de bajo consumo tanto para VOD como en directo está disponible en AWS Elemental MediaPackage.

El formulario de manifiesto DASH predeterminado MediaPackage incluye datos duplicados sobre cada representación (pista). En algunos reproductores, el procesamiento de un manifiesto con todos estos datos es un proceso complicado y lento. Para reducir parte de la carga, MediaPackage puedes compactar el manifiesto moviendo algunos atributos del `Representation` objeto al

`AdaptationSet` objeto. De esta forma, en lugar de tener los atributos definidos para cada representación en el manifiesto, se definen una sola vez de manera general. Las representaciones heredan después estos atributos del conjunto de adaptaciones.

Example Manifiesto de DASH predeterminado

En el siguiente ejemplo, el objeto `SegmentTemplate` y todos sus elementos se enumeran en cada `Representation.` Cada adaptación definida en el manifiesto tiene este mismo diseño:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
 startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
 codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
   </Representation>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
 codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
   </Representation>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029">
      <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number$.mp4?
m=1543947824" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
         <SegmentTimeline>
           <S t="62000" d="60000" r="9"/>
         </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
   </Representation>
</AdaptationSet>
```

Example Manifiesto de DASH compacto

En este ejemplo, los objetos `SegmentTemplate` y todos sus elementos se contraen en uno solo y se mueven a `AdaptationSet`. El dispositivo de reproducción entiende que cada representación de este conjunto de adaptaciones utiliza esta misma plantilla:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" subsegmentAlignment="true"
 startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="1">
     <SegmentTimeline>
       <S t="62000" d="60000" r="9"/>
     </SegmentTimeline>
   </SegmentTemplate>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="749952"
 codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1" bandwidth="1000000"
 codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

Para obtener más información acerca de cómo compactar un manifiesto de DASH, consulte Cómo AWS Elemental MediaPackage compacta los manifiestos.

Cómo se AWS Elemental MediaPackage manifiesta lo compacto

Para compactar el manifiesto DASH desde la AWS Elemental MediaPackage consola, selecciona el diseño Compact for Manifest en el terminal DASH. Para asegurarse de que las pistas están disponibles en el momento adecuado, MediaPackage comprueba la velocidad de fotograma y la frecuencia de muestreo de audio en el contenido de origen para determinar si el manifiesto se puede compactar.

> **Note**
>
> Las pistas de subtítulos utilizan siempre la misma velocidad, por lo que MediaPackage siempre se compactan los sets de adaptación con subtítulos.

MediaPackage lleva a cabo las siguientes acciones:

- Si las velocidades son las mismas en todas las representaciones de un conjunto de adaptaciones, MediaPackage contrae todos los objetos `SegmentTemplate` en uno solo y los mueve al nivel `AdaptationSet`. De esta forma, la información de la plantilla no se repite en el manifiesto. Para permitir que el dispositivo de reproducción utilice la misma información de plantilla en todas las representaciones, MediaPackage añade una `$RepresentationID$` variable a la `initialization` solicitud `media` and URLs. El dispositivo de reproducción reemplaza esta variable por el ID de la representación que está solicitando actualmente. MediaPackage también mueve el `ContentProtection` elemento, cuando está presente, al conjunto de adaptación.
- Si las tasas son diferentes en todas las representaciones, MediaPackage compacta y mueve la velocidad `SegmentTemplate` con la frecuencia más frecuente a la`AdaptationSet`. Las representaciones con una velocidad diferente mantienen su plantilla de segmentos. La velocidad de la representación invalida la del conjunto de adaptaciones.
- Si hay exactamente dos velocidades de fotograma en un conjunto de adaptaciones de vídeo, MediaPackage compacta el manifiesto de la manera siguiente:
  - Cuando se utilizan 24 y 48, la plantilla compactada utiliza 48 para la velocidad de fotograma y 48000 para la base temporal.
  - Cuando se utilizan 25 y 50, la plantilla compactada utiliza 50 para la velocidad de fotograma y 50000 para la base temporal.
  - Cuando se utilizan 29,97 y 59,94, la plantilla compactada utiliza 59,95 para la velocidad de fotograma y 60000 para la base temporal.
  - Cuando se utilizan 30 y 60, la plantilla compactada utiliza 60 para la velocidad de fotograma y 60000 para la base temporal.

  Si se utilizan dos velocidades de fotograma de vídeo, pero ninguna de ellas se corresponde con los patrones duplicados indicados arriba, el conjunto no se puede compactar.
- Si no hay velocidades duplicadas en las representaciones de un conjunto de adaptaciones, el conjunto no se puede compactar.

Formato de la plantilla de segmentos del manifiesto DASH

La posibilidad de seleccionar el formato de la plantilla de segmentos de DASH solo está disponible con los flujos de trabajo en vivo AWS Elemental MediaPackage.

En las siguientes secciones, se describe cómo se puede modificar el objeto `SegmentTemplate` de los manifiestos DASH para ajustarse mejor a los requisitos del dispositivo de reproducción.

Temas

- Atributo media de SegmentTemplate
- Atributo duration de SegmentTemplate

Atributo **media** de **SegmentTemplate**

El atributo `media` de las propiedades de `SegmentTemplate` define la URL a la que los dispositivos de reproducción envían las solicitudes de segmentos. De forma predeterminada, esta URL utiliza una variable `$Number$` para identificar el segmento específico que se solicita. Cuando un dispositivo de reproducción solicita el segmento, sustituye la variable por el identificador numérico del segmento. Para el primer segmento de la representación, reemplace este identificador por el valor de `startNumber` de las propiedades `SegmentTemplate`. Cada segmento adicional aumenta este valor en uno.

Algunos reproductores se desplazan mejor por los segmentos cuando estos se identifican con una marca temporal que indica cuándo está disponible la reproducción. Para permitir este caso de uso, MediaPackage utiliza la variable `$Time$` en lugar de `$Number$` en la URL del atributo `media`. Cuando un dispositivo de reproducción solicita el segmento, sustituye la variable por la hora de inicio de disponibilidad del segmento. Esta hora de inicio se identifica en el valor `t` de las propiedades (`S`) del segmento en el objeto `SegmentTimeline`. Para ver un ejemplo, consulte Cómo funciona.

Cómo funciona la variable **$Time$**

Habilite la variable `$Time$` a través de la opción Segment template format (Formato de la plantilla de segmentos) en el punto de enlace DASH, tal y como se describe en Creación de un punto de conexión DASH. AWS Elemental MediaPackage realiza las siguientes acciones:

1. Cuando MediaPackage genera el manifiesto de DASH, utiliza la `$Time$` variable en el `media` valor del `SegmentTemplate` objeto, como se muestra en el siguiente ejemplo:

   Example

   ```
   <SegmentTemplate timescale="30" media="index_video_1_0_$Time$.mp4?m=1122792372"
    initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1122792372" startNumber="2937928">
   ```

2. Cuando un dispositivo de reproducción solicita segmentos, utiliza la URL definida en el atributo `media` y reemplaza la variable por la hora de inicio de disponibilidad del segmento que se solicita.

> **Important**
>
> El valor que sustituye la variable debe ser un valor `t` exacto de un segmento. Si la solicitud utiliza una marca temporal arbitraria, MediaPackage no busca el segmento más próximo en el tiempo.

Example

A continuación, se muestra un ejemplo de la plantilla de segmentos de una representación. Utiliza la variable `$Time$`:

```
<SegmentTemplate timescale="30000" media="155_video_1_2_$Time$.mp4?m=1545421124"
 initialization="155_video_1_2_init.mp4?m=1545421124" startNumber="710">
  <SegmentTimeline>
       <S t="255197799" d="360360" r="8"/>
       <S t="258441039" d="334334"/>
  </SegmentTimeline>
</SegmentTemplate>
```

La URL de la solicitud del primer segmento es **155_video_1_2_*255197799*.mp4**. Con una duración de 360360, el siguiente segmento es **155_video_1_2_*255558159*.mp4** y así sucesivamente, hasta el noveno segmento.

La última solicitud de segmentos es **155_video_1_2_*258441039*.mp4**.

Atributo **duration** de **SegmentTemplate**

En los manifiestos DASH predeterminados, `SegmentTemplate` contiene un objeto `SegmentTimeline`. La línea temporal describe todos los segmentos de `Representation`, incluida su duración y su hora de inicio. En el caso de los eventos en directo, AWS Elemental MediaPackage añade segmentos a la línea temporal a medida que los recibe del codificador. Para estar al tanto de los nuevos segmentos disponibles, el dispositivo de reproducción debe solicitar periódicamente un manifiesto actualizado a MediaPackage.

Si todos los segmentos de una representación tienen la misma duración, puedes ayudar a reducir la latencia y acortar el manifiesto si permites MediaPackage eliminar los `SegmentTimeline` objetos. En su lugar, MediaPackage añade un `duration` atributo a las `SegmentTemplate` propiedades.

El dispositivo de reproducción calcula cuándo van a estar disponibles los segmentos utilizando `duration` y `startNumber`. Como el dispositivo de reproducción no necesita un manifiesto actualizado para obtener información sobre los segmentos, no tiene que solicitar actualizaciones constantemente para continuar con la reproducción. Para obtener más información sobre el funcionamiento del atributo `duration`, consulte las siguientes secciones.

Temas

- Cómo funciona el atributo `duration`
- Atributo `duration` con manifiestos DASH compactados

Cómo funciona el atributo **`duration`**

Habilite el atributo `$duration$` a través de la opción Segment template format (Formato de la plantilla de segmentos) del punto de enlace DASH, tal y como se describe en Creación de un punto de conexión DASH. Esto es lo que ocurre con el manifiesto:

1. Cuando AWS Elemental MediaPackage genera el manifiesto de DASH, añade el `duration` atributo al `SegmentTemplate` objeto, como se muestra en el siguiente ejemplo:

   Example

   ```
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number$.mp4?
   m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908"
    startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
   ```

   En la plantilla, no se incluyen líneas temporales ni descripciones individuales de los segmentos.

   > **Important**
   >
   > A excepción del segmento final, los segmentos no deben desviarse más de un 50 % respecto del valor de la duración. Con una duración de 90 000, los segmentos deben estar entre 45 000 y 135 000 (entre 1,5 y 4,5 segundos, con una escala temporal de 30 000).

   Example

   A continuación, se muestra un ejemplo de un conjunto de adaptación que utiliza el segmento `duration` de la plantilla de segmentos:

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
  <Representation id="1" width="852" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1200000" codecs="avc1.4D401F">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_1_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_1_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="2" width="640" height="360" frameRate="30/1" bandwidth="800000"
 codecs="avc1.4D401E">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_3_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_3_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
  <Representation id="3" width="320" height="240" frameRate="30/1" bandwidth="499968"
 codecs="avc1.4D400D">
    <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_5_0_$Number
$.mp4?m=1535562908" initialization="index_video_5_0_init.mp4?m=1535562908"
 startNumber="175032" duration="90000" presentationTimeOffset="62061"/>
  </Representation>
</AdaptationSet>
```

2. El dispositivo de reproducción solicita los segmentos utilizando la URL definida en el atributo `media`. En la URL, la variable `$Number$` se sustituye por el número del segmento, empezando por el valor de `startNumber` del objeto `SegmentTemplate` del primer segmento.
3. Si el dispositivo de reproducción debe determinar el segmento más reciente, utilice esta fórmula:

   ((hora del reloj - `availabilityStartTime`) / (`duration` / `timescale`)) + `startNumber`

   Example

   Un dispositivo de reproducción calcula el segmento más reciente con los siguientes valores:

   - Hora del reloj del dispositivo de reproducción: 2018-11-16T19:18:30Z
   - Atributo `availabilityStartTime` del objeto `MPD` del manifiesto: 2018-11-16T19:08:30Z
   - Atributo `duration` del objeto `SegmentTemplate` del manifiesto: 90000
   - Atributo `timescale` de `SegmentTemplate`: 30000
   - Atributo `startNumber` de `SegmentTemplate`: 175032

El cálculo que utiliza es ((2018-11-16T19:18:30Z - 2018-11-16T19:08:30Z) / (90000/30000)) + 175032

Esto se convierte en (600 segundos de tiempo transcurrido) / (3 segundos de duración de cada segmento) = 200 segmentos transcurridos. Al añadir esos segmentos al segmento 175032 inicial, el segmento 175232 se convierte en el más reciente.

Limitaciones del atributo **`duration`**

Para garantizar una reproducción adecuada y evitar problemas relacionados con duraciones de segmento conflictivas, AWS Elemental MediaPackage aplica las siguientes limitaciones al atributo: `duration`

- La característica solamente puede habilitarse cuando se crea el punto de enlace.

  El punto de enlace no se puede modificar para añadir después el atributo `duration` a los manifiestos DASH. Esta limitación impide que se pueda cambiar el formato de una plantilla de segmentos por otro que utilice `duration`. Por ejemplo, no puede crear un punto de enlace que utilice la variable `$Time$` con `SegmentTimeline` y editar después el punto de enlace para que utilice la variable `$Number$` con `duration`.
- Debe mantener el valor de segment duration (duración del segmento) que se estableció al crear el punto de enlace.

  No se puede editar el punto de enlace para modificar la duración del segmento.
- En los puntos de enlace que utilizan `duration`, debe crear manifiestos de DASH con un solo periodo..

  No puede utilizar DASH de varios periodos con el atributo `duration`.
- Su flujo de ingesta debe utilizar una cadencia de segmentación normal.
- No puede usar una longitud de segmento variable en el flujo de ingesta. Por ejemplo, como resultado de una segmentación relacionada con SCTE-35.

Atributo **`duration`** con manifiestos DASH compactados

Si se combinan manifiestos compactados con el atributo `duration`, se reducirá un poco el tamaño del manifiesto, aunque no mucho. Los manifiestos compactados tienen un objeto `SegmentTemplate` y un objeto `SegmentTimeline` en cada conjunto de adaptación. Al utilizar el

`duration` atributo, AWS Elemental MediaPackage elimina la línea temporal del segmento. En los dos casos, el manifiesto tiene un objeto `SegmentTemplate` en cada conjunto de adaptación, pero no un objeto `SegmentTimeline`. Vea los siguientes ejemplos de .

Para obtener más información acerca de los manifiestos compactados, consulte Manifiestos de DASH compactos.

> **Important**
>
> Si los segmentos de una representación tienen diferentes tamaños de forma intencionada, no utilice el atributo `duration`. Este tratamiento solamente funciona cuando los segmentos tienen un tamaño coherente.

Example

A continuación, se muestra un ejemplo de un manifiesto compactado.

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID
$_0_$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID
$_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1">
     <SegmentTimeline>
       <S t="62000" d="60000" r="9"/>
     </SegmentTimeline>
   </SegmentTemplate>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

A continuación, se muestra un ejemplo de un manifiesto compactado con el atributo `duration`.

```
<AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
```

```
   <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID
$_0_$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID
$_0_init.mp4?m=1543947824" startNumber="1" duration="60000"/>
   <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
   <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
</AdaptationSet>
```

Filtrado de manifiestos

Con el filtrado de manifiestos, produce de AWS Elemental MediaPackage forma dinámica los manifiestos de cliente en función de los parámetros que especifique en una consulta adjunta a la solicitud de reproducción. Esto le permite hacer cosas como restringir el acceso del espectador a contenido HEVC 4k premium o establecer como destino tipos de dispositivos e intervalos de frecuencia de muestreo de audio específicos, todo ello desde un único punto de conexión. Anteriormente, había que configurar varios puntos finales para lograr este comportamiento. MediaPackage ahora proporciona una forma rentable de producir de forma dinámica diferentes manifiestos de cliente en el mismo punto final.

Trabajar con filtros de manifiesto

Cuando se utiliza un filtro de manifiesto, el manifiesto resultante incluye solo las secuencias de audio y vídeo que coinciden con las características especificadas en la consulta. Si no se utiliza ningún filtro de manifiesto, todas las secuencias adquiridas están presentes en la secuencia de salida del punto de enlace. La única excepción es cuando establece filtros de secuencia para el punto de enlace, como la velocidad de bits mínima del vídeo. En ese caso, el filtro de manifiesto se aplica después del filtro de secuencia, lo que podría sesgar el resultado y, por lo tanto, no se recomienda.

El filtrado de manifiestos se puede utilizar en todos los tipos de puntos finales compatibles con MediaPackage:

- Apple HLS
- DASH-ISO
- Microsoft Smooth Streaming
- CMAF

Para utilizar el filtrado de manifiestos, añada parámetros de `aws.manifestfilter` consulta a su solicitud de reproducción a MediaPackage. MediaPackage evalúa la consulta y publica un manifiesto de cliente en función de esos parámetros de consulta. Las consultas de manifiesto no distinguen entre mayúsculas y minúsculas y pueden tener hasta 1024 caracteres de longitud. Si la consulta tiene un formato incorrecto, o si no hay secuencias que coincidan con los parámetros de la consulta, MediaPackage devuelve un manifiesto incompleto o vacío. Para obtener información sobre la sintaxis de la consulta, consulte la sección siguiente.

> **Note**
>
> Si utiliza puntos de conexión de Apple HLS o CMAF, se aplican condiciones especiales. Para obtener información sobre estas condiciones, consulte Condiciones especiales para los manifiestos HLS y CMAF.

Sintaxis de la consulta

El parámetro de consulta base es `aws.manifestfilter`, seguido de pares de nombre y valor de parámetros opcionales. Para crear la consulta, añádala `?aws.manifestfilter=` al final de la URL del MediaPackage punto final, seguida de los nombres y valores de los parámetros. Para obtener una lista de todos los parámetros disponibles, consulte Parámetros de consulta de filtro de manifiesto.

Una consulta de filtro de Apple HLS tendrá el siguiente aspecto:

```
https://example-mediapackage-endpoint.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/examplemediapackage/index.m3u8?
aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_bitrate:0-2147483647;video_co
US,de
```

La sintaxis de la consulta se muestra en la tabla siguiente.

Componente de la cadena de consulta	Description (Descripción)
?	Carácter restringido que indica el comienzo de una consulta.

Componente de la cadena de consulta	Description (Descripción)
`aws.manifestfilter=`	La consulta base, seguida de parámetros formados por pares de nombre y valor. Para obtener una lista de todos los parámetros disponibles, consulte Parámetros de consulta de filtro de manifiesto.
`:`	Se utiliza para asociar el nombre del parámetro con un valor. Por ejemplo, *`parameter_name :value`*.
`;`	Separa los parámetros de una consulta que contiene varios parámetros. Por ejemplo, *`parameter1_name:value ;parameter2_name:minValue-maxValue`* .
`,`	Separa una lista de valores. Por ejemplo, `parameter_name:` *`value1,value2,value3`*. Los valores separados por comas en una lista implican una relación `OR`.
`-`	Se utiliza para definir el intervalo de valores mínimo y máximo de un parámetro. Por ejemplo, `audio_sample_rate:0-44100` . Cuando se utiliza un valor numérico en un intervalo, este se incluye en la definición del intervalo. Esto significa que las secuencias deben ser mayores o iguales al valor mínimo y menores o iguales al valor máximo. En los intervalos, los valores mínimo y máximo son obligatorios. Los valores de intervalo admitidos son `0 - 2147483647` .

> **Note**
>
> Si utilizas Amazon CloudFront como CDN, es posible que tengas que configurar configuraciones adicionales. Para obtener más información, consulte Configurar los comportamientos de la caché para todos los puntos de enlace.

Parámetros de consulta de filtro de manifiesto

MediaPackage admite los siguientes parámetros de consulta.

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Audio	`audio_bitrate`	• La velocidad de bits de audio en bits por segundo. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son `0` - `2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_bitrate:0-2147483647`
Audio	`audio_channels`	• El número de canales de audio. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son `1` - `32767`.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_channels:1-8`
Audio	`audio_codec`	• Tipo de códec de audio. • Valores aceptados: `AACL`, `AACH`, `AC-3` y `EC-3`. Debe incluir `-` en `AC-3` y `EC-3`. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_codec:AACL,AC-3`
Audio	`audio_language`	• Idiomas de audio o códigos funcionales obtenidos del acceso directo al codificador. • Valores aceptados: cadenas arbitrarias, como códigos de idioma ISO-639-1 de dos o cuatro caracteres. Debe usar las mismas cadenas de idioma que se han definido para el codificador. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_language:fr,en-US,de`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Audio	`audio_sample_rate`	• Frecuencia de muestreo de audio en Hz. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son `0` - `2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100`
Subtítulo	`subtitle_language`	• Idiomas de subtítulos o códigos funcionales obtenidos del acceso directo al codificador. • Valores aceptados: cadenas arbitrarias, como códigos de idioma ISO-639-1 de dos o cuatro caracteres. Debe usar las mismas cadenas de idioma que se han definido para el codificador. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=subtitle_language:en-US, hi`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Video	`trickplay_height`	• La altura de la imagen de la reproducción engañosa en píxeles. Esto se aplica tanto al solo iframe como a las reproducciones engañosas basadas en imágenes. **Note** Si utiliza este parámetro con reproducción engañosa de solo iframe, `trickplay_height` y `video_height` deberían tener valores similares. Si los valores no son los mismos, es posible que las pistas de solo iframe se eliminen del manifiesto. • El filtro `trickplay_height` se aplica antes del ordenamiento en mosaicos de DASH en VOD. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son 1 - `2147483647` .	`stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_height:200-1200`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Video	`trickplay_type`	• El tipo de pista de reproducción engañosa. Puede filtrar las pistas de reproducción engañosa por iframe o imagen o usar el valor `none` para filtrar todas las pistas de reproducción engañosa (tanto de iframe como de imagen). • Valores aceptados: `iframe`, `image` y `none`. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=trickplay_type:iframe`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Video	`video_bitrate`	• Velocidad de bits del video en bits por segundo. **Note** Si utiliza este parámetro, le recomendamos que utilice solo el parámetro de filtro `video_bitrate` para establecer la velocidad de bits del vídeo. No establezca también la velocidad de bits de vídeo mínima y máxima a través de la MediaPackage consola o AWS CLI. El filtro `video_bitrate` se aplica a la configuración de velocidad de bits del vídeo creada en el punto de enlace. Si utilizas el parámetro y estableces la velocidad de bits en la consola AWS CLI, es posible que la salida esté sesgada. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son `0 - 2147483647` . • **Note** No puede usar este parámetro con secuencias de reproducc ión engañosa.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-2147483647`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Video	`video_codec`	• Tipo de códec del video. • Valores aceptados: `H264`, `H265`. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_codec:h264`
Video	`video_dynamic_range`	• Intervalo dinámico del video. • Valores aceptados: `hdr10`, `hlg` y `sdr`. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_dynamic_range:hdr10`
Video	`video_framerate`	• Intervalo de velocidad de fotogramas del video en formato NTSC. • Valores aceptados: dos números floating point (coma flotante) agregados con un guión que defina un intervalo inclusivo. Cada número puede tener hasta tres valores fraccionarios opcionales. Por ejemplo, `29.97` o `29.764`. Los valores de intervalo admitidos son `1 - 999.999`.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30`

Categorí	Name	Descripción	Ejemplo
Video	`video_height`	• La altura del vídeo en píxeles. **Note** Si utiliza este parámetro con reproducción engañosa de solo iframe, `trickplay_height` y `video_height` deberían tener valores similares. Si los valores no son los mismos, es posible que las pistas de solo iframe se eliminen del manifiesto. • Valores aceptados: dos enteros agregados con un guión que definen un intervalo inclusivo. Los valores de intervalo admitidos son 1 - 32767.	`stream.mpd?aws.manifestfilter=video_height:720-1080`

Ejemplos de filtrado de manifiestos

A continuación se incluyen ejemplos de filtrado de manifiestos.

Example 1: Establecer como destino un reproductor compatible con AVC y una frecuencia de muestreo de audio de 44,1 k

El espectador reproduce contenido en un dispositivo que solo admite AVC y una frecuencia de muestreo de audio de 44,1 k. Establece `video_codec` y `audio_sample_rate` para filtrar las secuencias que no cumplen estos requisitos.

```
?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-44100;video_codec:h264
```

Example 2: Restringir contenido de HEVC 4k

La secuencia de HEVC 4k es de 15 Mbps y todas las demás secuencias son inferiores a 9 Mbps. Para excluir la secuencia 4k del conjunto de secuencias, establece un umbral de 9 000 000 bits por segundo para filtrar la velocidad de bits más alta.

```
?aws.manifestfilter=video_bitrate:0-9000000
```

Example 3: Incluir vídeo entre 23,976 y 30 fotogramas por segundo

Para incluir solo vídeo dentro de un intervalo determinado de velocidad de fotogramas, utilice `video_framerate`. Este parámetro acepta números floating-point (coma flotante) con hasta tres valores decimales opcionales.

```
?aws.manifestfilter=video_framerate:23.976-30
```

Condiciones especiales para los manifiestos HLS y CMAF

Si utiliza manifiestos HLS o CMAF, se aplican estas condiciones especiales.

- Para los manifiestos HLS, es absolutamente recomendable que utilice grupos de representación de audio para evitar eliminar las secuencias de vídeo que se multiplexan con las secuencias de audio filtradas. Para obtener más información acerca de los grupos de representación, consulte Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage.
- En los manifiestos HLS y CMAF, la frecuencia de muestreo de audio no se indica, por lo que no es fácil comprobar visualmente los manifiestos originales o filtrados para esta configuración. Para verificar la frecuencia de muestreo de audio, compruebe la frecuencia de muestreo de audio en el nivel del codificador y en el nivel de salida.
- En los manifiestos HLS y CMAF, el atributo `BANDWIDTH` de una variante asocia el ancho de banda de la pista de audio con la pista de vídeo, ya sea multiplexada con la pista de vídeo, o si se trata de una pista de reproducción de audio, mediante referencia a través de la pista de vídeo. Por lo tanto, no puede inspeccionar visualmente los manifiestos originales y filtrados para confirmar que el filtro `video_bitrate` ha funcionado. Para verificar el filtro, compruebe la velocidad de bits del video en el nivel del codificador y el nivel de salida.
- Para los manifiestos HLS y CMAF, los parámetros de solicitud anexados a listas de reproducción o segmentos de velocidad de bits generan un error HTTP 400.

Condiciones de error

Algunos dispositivos de reproducción devolverán errores si el manifiesto o los segmentos incluyen parámetros de consulta desconocidos o no válidos. Los siguientes son parámetros de consulta que MediaPackage se pueden procesar:

- `m`

- `start`
- `end`
- `aws.manifestfilter`
- `aws.drmsettings`

Si tiene parámetros de consulta distintos de los enumerados, utilice una CDN como Amazon CloudFront para eliminar los parámetros innecesarios. Para obtener más información, consulte Almacenar en caché el contenido en función de los parámetros de la cadena de consulta en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

La siguiente tabla contiene otras condiciones de error comunes.

Condición de error	Ejemplo	Código de estado HTTP
No se encuentra un parámetro de la lista y no forma parte de una lista restringida	`?aws.manifestfilter=audio_language:dahlia`	200
Solo las secuencias de subtítulos están presentes en la secuencia	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	200
Parámetro de filtro duplicado	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000`	400
Parámetro no válido	`?aws.manifestfilter=donut_type:rhododendron`	400
Parámetro de intervalo no válido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:300-0`	400

Condición de error	Ejemplo	Código de estado HTTP
Valor de intervalo no válido (superior a INT_MAX)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-2147483648`	400
Cadena de consulta con formato incorrecto	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:is:0-44100`	400
La cadena del parámetro tiene más de 1024 caracteres	`?aws.manifestfilter=audio_language:abcdef....`	400
Parámetros de consulta en un manifiesto de velocidad de bits HLS o CMAF	`index_1.m3u8?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parámetros de consulta en una solicitud de segmento	`..._1.[ts|mp4|vtt.]?aws.manifestfilter=video_codec:h264`	400
Parámetro de consulta repetido	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-48000;aws.manifestfilter=video_bitrate:0-1`	400
La aplicación del filtro da como resultado un manifiesto vacío (el contenido no tiene secuencias que cumplan las condiciones definidas en la cadena de consulta)	`?aws.manifestfilter=audio_sample_rate:0-1;video_bitrate=0-1`	400

Transferencia de metadatos

AWS Elemental MediaPackage transfiere automáticamente los ID3 metadatos key-length-value (KLV) de la entrada de un canal al flujo de salida del canal. No es necesario ajustar la configuración del punto de conexión para habilitar la transferencia de metadatos.

Para obtener más información sobre cómo se MediaPackage gestionan los metadatos, consulte las siguientes secciones.

Temas

- ID3 consideraciones sobre los metadatos
- Consideraciones sobre los metadatos KLV

ID3 consideraciones sobre los metadatos

ID3 Los metadatos temporizados son un mecanismo de uso general que agrega metadatos sincronizados a las transmisiones. Los metadatos se utilizan para una variedad de propósitos, que van desde aplicaciones interactivas hasta la medición de la audiencia.

MediaPackage Tipos de puntos finales compatibles

MediaPackage admite la ID3 transferencia de metadatos para los siguientes tipos de puntos finales:

- Puntos de conexión HLS, DASH y CMAF en directo y VOD

Transporte de metadatos

Así es como ID3 se incluye como metadatos en las siguientes especificaciones:

- HLS: los metadatos se transportan en la transmisión elemental. Para obtener más información, consulte la Sección 2.0 de la referencia sobre los metadatos temporizados para la transmisión en directo HTTP de Apple.
- CMAF y DASH: los metadatos se transportan en la versión 1 del cuadro de mensajes de eventos. Para obtener más información, consulte Transporte de metadatos ID3 cronometrados en CMAF. Los cuadros de mensajes de eventos incluyen un campo `scheme_id_uri` establecido en `https://aomedia.org/emsg/ID3` y un campo `value` establecido en `0`.

Señalización de metadatos

Los manifiestos de DASH incluyen un <InbandEventStream schemeIdUri="https://aomedia.org/emsg/ID3" value="0"/> elemento AdaptationSets que incluye pistas con metadatos. ID3

Los manifiestos HLS no tienen una señalización de metadatos específica.

MediaLiveconfiguración

Puede generar ID3 metadatos en grupos AWS Elemental MediaLive MediaPackage de salida pasando ID3 los metadatos o ID3 insertándolos mediante la programación.

Consideraciones sobre los metadatos KLV

KLV es un estándar de codificación de datos para incluir metadatos sincronizados en las transmisiones. La naturaleza binaria de KLV lo hace eficiente cuando el volumen de metadatos es significativo. KLV se puede utilizar para diversos casos de uso, desde la vigilancia aérea hasta la transmisión de datos de sensores en casos de uso industrial, o para el seguimiento de atletas y objetos en tiempo real en casos de deportes en directo.

Tipos de MediaPackage puntos finales compatibles

MediaPackage admite la transferencia de metadatos de KLV para los siguientes tipos de puntos finales:

- Puntos de conexión DASH en directo

Transporte de metadatos

Los metadatos se transportan en la versión 1 del cuadro de mensajes de eventos, tal como se describe en la especificación MISB ST 1910.1. En las pistas KLV asíncronas, los cuadros de mensajes de eventos incluyen un campo `scheme_id_uri` establecido en `urn:misb:KLV:bin:1910.1` y un campo `value` establecido en `KLVx:01FC`. Para las pistas KLV asíncronas, el campo de valor se establece en `KLVx:01BD`. En ambos casos, `x` es el índice de la pista en la transmisión.

Señalización de metadatos

Los manifiestos de DASH incluyen un <InbandEventStream schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01BD"/> elemento

`<InbandEventStream schemeIdUri="urn:misb:KLV:bin:1910.1" value="KLVx:01FC"/>` o AdaptationSets que incluye pistas con metadatos KLV, según la naturaleza de sincronicidad de la pista transportada.

MediaLiveconfiguración

Puedes pasar los metadatos de KLV desde tu MediaLive canal. Para obtener más información, consulte `klv` en la Guía del usuario de AWS Elemental MediaLive .

Referencia a grupos de copias en AWS Elemental MediaPackage

Los grupos de representación se utilizan en las salidas de HLS y CMAF. Un grupo de representación recopila todas las pistas de subtítulos o audio y las pone a disposición de todas las representaciones de vídeo de la transmisión. Al activar los grupos de copias, MediaPackage reúne todas las variantes de audio (por ejemplo, distintos idiomas o códecs) y las agrupa para utilizarlas con cualquier representación de vídeo. MediaPackage coloca automáticamente los subtítulos en un grupo de copias.

Las pistas de audio y subtítulos deben estar en sus propios grupos de representación en las salidas de CMAF.

En las siguientes secciones, se describe con más detalle cuándo se pueden utilizar los grupos de representación.

> **Note**
>
> DASH y Microsoft Smooth Streaming no utilizan grupos de representación. Esto se debe a que todas las pistas de audio, vídeo o subtítulos se presentan al reproductor y el reproductor determina cuáles se utilizan durante la reproducción.

Cuándo usar grupos de representación

Los grupos de representación solo se utilizan en las salidas de HLS y CMAF. Los grupos de representación son más útiles cuando tiene varios idiomas o varios códecs de audio en las transmisiones. Los grupos de representación deben utilizarse en los siguientes casos:

> **Note**
>
> Si recopila un live-to-VOD activo de una transmisión HLS en directo con grupos de copias, los grupos también se transfieren al activo.

- Con las salidas de CMAF, si hay pistas de audio o subtítulos

  En CMAF, es necesario que todas las pistas de audio estén en un grupo de representación y los subtítulos, en otro. El audio o los subtítulos no se pueden mezclar con las pistas de vídeo.
- Una o varias pistas de vídeo con varios idiomas o códecs de audio

  Cuando los grupos de copias están activados, MediaPackage reúne todas las copias de audio para su uso compartido entre las pistas de vídeo. De esta forma, no tiene que duplicar todas las opciones de audio en todas las pistas de vídeo.
- Varias pistas de solo audio y varias pistas de subtítulos

  Cuando las pistas de audio y las pistas de subtítulos se encuentran en grupos de representación, todas las opciones de audio se pueden combinar con cualquier pista de subtítulos.
- Una pista de solo audio y varias pistas de subtítulos

  MediaPackage agrupa automáticamente las pistas de subtítulos en un grupo de copias para que la pista de audio se pueda utilizar con cualquier subtítulo. Dado que solo hay una pista de audio y los subtítulos ya están agrupados, no es necesario indicar a MediaPackage que utilice grupos de representación en este caso.

Cuándo no se deben usar grupos de representación

Los grupos de representación no se pueden o no se deben utilizar en los siguientes casos:

- Hay varias pistas de vídeo en la transmisión, pero solo se utiliza un idioma o codec para el audio. Si se utiliza el mismo audio con varias pistas de video y también se utilizan grupos de representación, su grupo de representación tendrá duplicados de la misma pista de audio (uno para cada video).

  Mantenga el audio y el vídeo mezclados en la transmisión y no utilice un grupo de representación.
- Salidas de DASH o Microsoft Smooth Streaming. Estos protocolos no admiten grupos de representación. En su lugar, la transmisión de salida incluye todas las pistas y el reproductor

determina cuál se va a reproducir en función de las reglas del reproductor o del manifiesto (por ejemplo, la selección del idioma o la velocidad de bits).

Para limitar las pistas disponibles para un reproductor, utilice las opciones de selección de transmisiones de la MediaPackage consola o la API. MediaPackage

Opciones de mensajes del SCTE-35 en AWS Elemental MediaPackage

En esta sección se describen las opciones que ofrece AWS Elemental MediaPackage (MediaPackage) para configurar la forma en que se gestionan los mensajes del SCTE-35 en las salidas HLS, DASH y CMAF en tiempo real. En el caso de live-to-VOD los activos, MediaPackage transfiere los mensajes del SCTE-35 de la transmisión en directo al activo recolectado. Estas opciones no se aplican a las salidas de Microsoft Smooth Streaming o de vídeo bajo demanda (VOD).

Los mensajes SCTE-35 acompañan al vídeo en su contenido de origen. Estos mensajes señalan dónde debe insertar MediaPackage los marcadores de anuncio cuando empaqueta el contenido para la salida. De forma predeterminada, MediaPackage inserta marcadores para los siguientes tipos de mensaje en el contenido de origen:

- `splice_insert`
- `time_signal` con los siguientes tipos de segmentación:
  - Anuncio de proveedor
  - Anuncio de distribuidor
  - Oportunidad de colocación de proveedor
  - Oportunidad de colocación de distribuidor

  `time_signal` también debe incluir marcas de restricción de entrega en `segmentation_descriptor`.

Cuando estos comandos están presentes, MediaPackage inserta los marcadores de anuncios correspondientes en los manifiestos de salida:

- Para las salidas, MediaPackage inserciones `EXT-X-CUE-OUT` y etiquetas HLS y CMAF. `EXT-X-CUE-IN`

- En el caso de las salidas DASH, MediaPackage inserta `EventStream` etiquetas para crear varios períodos cuando tiene habilitados los manifiestos de varios períodos.

Las siguientes secciones describen cómo se puede modificar el comportamiento de manejo de mensajes del MediaPackage SCTE-35.

Configuración del SCTE-35 en MediaPackage

Puede modificar la forma en que MediaPackage interactúa con los mensajes del SCTE-35 del contenido de origen. Configure las siguientes opciones en sus puntos de enlace. Para obtener más información, consulte los siguientes temas:

- Para la MediaPackage consola, consulte. the section called “Creación de un punto de conexión”
- Para la MediaPackage API, consulte Origin_Endpoints en la referencia de la API en AWS Elemental MediaPackage vivo.

> **Important**
>
> Para modificar la forma en que se MediaPackage gestionan los mensajes del SCTE-35, debe estar familiarizado con el estándar SCTE-35. Puede ver los estándares más recientes aquí: Catálogo de estándares SCTE. También debe estar familiarizado con la forma en que se implementa SCTE-35 en su contenido de origen.

Marcadores de anuncios

Esta configuración está disponible en los puntos de enlace HLS y CMAF.

Los marcadores de anuncios le permiten especificar qué hace MediaPackage cuando detecta mensajes SCTE-35. Estas son las opciones:

- Ninguno: MediaPackage ignora los mensajes del SCTE-35 y no incluye marcadores de anuncios en el manifiesto de salida.
- SCTE-35 mejorado: MediaPackage incluye marcadores de anuncios y etiquetas opacas en el manifiesto de salida de los mensajes del SCTE-35 que cumplen los requisitos de las restricciones sobre cómo personalizar los activadores de anuncios y sobre la publicación de anuncios.

- Passthrough: MediaPackage copia todos los mensajes del SCTE-35 del contenido de origen y los inserta en el manifiesto de salida.

Customize ad triggers (Personalizar los desencadenadores de anuncios)

Esta configuración está disponible en los puntos de conexión HLS, CMAF y DASH.

Los activadores de anuncios personalizados identifican qué tipos de mensajes del SCTE-35 MediaPackage tratan como anuncios en el manifiesto de salida.

Si no cambias esta configuración, MediaPackage trata estos tipos de mensajes como anuncios:

- Inserción de división
- Anuncio de proveedor
- Anuncio de distribuidor
- Oportunidad de colocación de proveedor
- Oportunidad de colocación de distribuidor

Ads on delivery restrictions (Anuncios en restricciones de entrega)

Esta configuración está disponible en los puntos de conexión HLS, CMAF y DASH.

Ads on delivery restrictions (Anuncios en restricciones de entrega) establece las condiciones por las que los mensajes SCTE-35 se convierten en anuncios según las marcas de entrega en el valor `segmentation_descriptor` de los mensajes. MediaPackage inserta un marcador de anuncio que corresponde al posicionamiento de los mensajes del tipo correcto que cumplen las condiciones de restricción de entrega.

Si no cambias esta configuración, MediaPackage convierte los mensajes clasificados como restringidos (tienen indicadores de restricción de entrega) en marcadores de anuncios en el manifiesto de salida.

> **Note**
>
> Los mensajes SCTE-35 de inserción de división no tienen `segmentation_descriptor`. Si elige la inserción de división en Customize ad triggers (Personalizar los desencadenadores de anuncios), todas las inserciones de división se convierten en marcadores de anuncios en el manifiesto de salida.

Funcionamiento

Las opciones de configuración de marcadores de anuncios, Personalización de los activadores de anuncios y restricciones de publicación de anuncios se combinan para determinar qué MediaPackage ocurre con los mensajes SCTE-35 del contenido de origen.

Cuando hay mensajes SCTE-35 en el contenido de origen, MediaPackage realiza la siguiente acción en función del valor que hayas seleccionado en los marcadores de anuncios:

- En el caso de Ninguno, MediaPackage no hace nada con los mensajes del SCTE-35. No se insertan marcadores de anuncios en el manifiesto de salida.
- En el caso de Passthrough, MediaPackage copia todos los mensajes del SCTE-35 del contenido de origen y los inserta en el manifiesto de salida.
- En el caso del SCTE-35 mejorado, MediaPackage comprueba si hay mensajes que cumplan los requisitos que haya establecido. En el manifiesto de salida, MediaPackage inserta marcadores de anuncios que corresponden a los mensajes aplicables. Para comprobar sus requisitos, MediaPackage haga lo siguiente:
  1. Comprueba si alguno de los mensajes SCTE-35 coincide con los tipos de mensaje que indicó en Customize ad triggers (Personalizar desencadenadores de anuncios).
  2. Para mensajes de los tipos correctos, verifica si las marcas de restricción de entrega en `segmentation_descriptor` cumplen las condiciones establecidas en Ads on delivery restrictions (Anuncios en restricciones de entrega).
  3. En el caso de los mensajes del tipo correcto que cumplan las condiciones de restricción de entrega, inserta en el manifiesto de salida un marcador publicitario para cada mensaje que tenga un identificador de segmentación SCTE único, tal y como se ha descrito anteriormente en este capítulo
- En el caso de Daterange, MediaPackage inserta `EXT-X-DATERANGE` etiquetas para indicar anuncios y programar eventos de transición en los manifiestos de salida de HLS y CMAF.

Nota importante sobre las pistas de datos del SCTE-35

MediaPackage también señala los marcadores SCTE-35 presentes en la fuente que no son marcadores de anuncios. MediaPackage selecciona la primera pista de datos disponible del contenido de entrada para el procesamiento de la señal del SCTE-35 (normalmente identificada como 500). PID Para gestionarlas correctamente MediaPackage, asegúrate de que tus señales publicitarias del SCTE-35 estén incluidas en esta primera pista de datos.

EXT-X-DATERANGE marcadores de anuncios

Los marcadores de anuncios Daterange se utilizan para señalar anuncios y programar transiciones en los manifiestos de HLS y CMAF en directo. Cuando habilitas los marcadores de anuncios por intervalo de fechas en tu terminal, MediaPackage inserta `EXT-X-DATERANGE` etiquetas en el manifiesto donde estén presentes `time_signal` SCTE-35 o etiquetas. `splice_insert` `EXT-X-DATERANGE`se usa junto con las etiquetas. `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`

Para obtener información sobre las etiquetas `EXT-X-DATERANGE` y `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` de HLS, consulte la Especificación de HTTP Live Streaming 2nd Edition.

Activación de Daterange mediante la consola

Para activar los marcadores de anuncios por rango de fechas al crear o editar un punto final, en la MediaPackage consola, en Configuración del empaquetador > Configuración adicional > Marcador de anuncios, selecciona Rango de fechas.

Si eliges Intervalo de fechas, también debes introducir un valor de date/time intervalo de programa (segundos) superior a. **`0`** El date/time intervalo del programa se establece en el mismo panel de configuración adicional que la configuración del marcador publicitario.

Habilitar el rango de fechas a través del AWS CLI

Para habilitar los marcadores de anuncios de rango de fechas en su punto final, ejecute el siguiente comando al AWS CLI reemplazarlos *`region`* con su propia información:

```
 aws --endpoint=https://mediapackage.region.amazonaws.com mediapackage --region region
create-origin-endpoint --channel-id test_channel --id hlsmuxed
 --hls-package "{\"ProgramDateTimeIntervalSeconds\":60,\"AdMarkers\":\"DATERANGE\"}"
```

> **Important**
>
> Debe establecer un valor de `ProgramDateTimeIntervalSeconds` superior a **`0`**.

Habilitar el rango de fechas mediante la API o el SDK MediaPackage AWS

Para obtener información sobre cómo habilitar los marcadores de anuncios de rango de fechas para los puntos finales de HLS mediante la API o AWS el SDK activos, MediaPackage consulta lo siguiente:

- MediaPackage Referencia de API en tiempo real
- AWS SDK

Ejemplo de manifiesto HLS que muestra la señalización del SCTE-35 EXT-X-DATERANGE

Este ejemplo de manifiesto HLS generado mediante MediaPackage usos `EXT-X-DATERANGE` y `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` etiquetas para señalar eventos en la transmisión en directo.

> **Note**
>
> Los atributos `DURATION`, `PLANNED-DURATION` y `END-DATE` de la etiqueta `EXT-X-DATERANGE` son opcionales. Si estos atributos no están presentes en la entrada del SCTE-35 o no están configurados al crear el punto final mediante la MediaPackage API, se omiten de los manifiestos generados.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:11
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",PLANNED-
DURATION=29.988,SCTE35-
OUT=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00526C14001A021843554549900000017FC00000292EA80A04ABCD00013
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC303000000002CDE400FFF00506FE00293D6C001A021843554549800000017FFF00007B9ABC0A04ABCD00011
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:01:08.040Z
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_11.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_12.ts?m=1588607409
```

```
#EXTINF:6.846,
../../../../index_1_13.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2415919105",START-DATE="2020-05-03T00:01:00.018Z",END-
DATE="2020-05-03T00:01:30.006Z",DURATION=29.988
#EXTINF:0.714,
../../../../index_1_14.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_15.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_16.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_17.ts?m=1588607409
#EXTINF:6.636,
../../../../index_1_18.ts?m=1588607409
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483649",START-DATE="2020-05-03T00:00:30.030Z",END-
DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D828003402184355454980000017FC000000000000A04ABCD00011
#EXT-X-DATERANGE:ID="2147483650",START-DATE="2020-05-03T00:02:00.036Z",PLANNED-
DURATION=90.006,SCTE35-
CMD=0xFC304A00000002CDE400FFF00506FE00A4D828003402184355454980000017FC000000000000A04ABCD00011
#EXTINF:0.924,
../../../../index_1_19.ts?m=1588607409
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_20.ts?m=1588607409
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2020-05-03T00:02:08.520Z
#EXTINF:7.560,
../../../../index_1_21.ts?m=1588607409
#EXT-X-ENDLIST
```

Referencia de visualización desplazada en el tiempo en AWS Elemental MediaPackage

La visualización desplazada en el tiempo está disponible con flujos de trabajo en directo integrados. AWS Elemental MediaPackage

La visualización con cambios de hora permite a los espectadores empezar a ver una emisión en directo antes que «ahora», lo que les permite unirse desde el principio a una emisión que ya esté en marcha o ver una serie que ya esté finalizada. MediaPackage permite la visualización en diferido temporal de contenido con una antigüedad de hasta 336 horas (14 días). Puede habilitar la visualización en diferido para parte o todo este contenido definiendo la ventana de reinicio en el punto de enlace. El contenido que se encuentra en esa ventana está disponible para su reproducción

cuando las solicitudes de reproducción incluyen parámetros de inicio y finalización válidos. Las solicitudes de contenido fuera de la ventana configurada en el punto de enlace generan un error HTTP 404.

También puede recopilar un clip de una transmisión en directo y hacer que esté disponible como un recurso de vídeo bajo demanda (VOD). Para obtener información acerca de la recopilación de recursos de VOD, consulte Creación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.

En los siguientes pasos, "ahora" es la hora actual de acuerdo con la fecha y hora del programa (PDT), cuando está presente en el contenido de origen del codificador. Si el contenido de origen no incluye información en formato PDT, «ahora» se refiere a la hora de MediaPackage ingesta del segmento más reciente.

> **Important**
>
> Cree un nuevo MediaPackage canal para recopilar contenido cuando se produzca un cambio en la transmisión en el codificador ascendente (por ejemplo, cambios en el nombre, el tipo o el códec de la transmisión). Si no utiliza un canal nuevo y las horas de inicio y finalización de la ventana de reinicio abarcan el cambio, el manifiesto desfasado en el tiempo puede comportarse de forma inesperada.

Para habilitar la visualización en diferido

1. Para activar la visualización con cambios de hora, escriba un valor para la ventana Startover en el objeto de punto final. MediaPackage Puede hacerlo a través de la MediaPackage consola o la API. MediaPackage

   Cuando se envían solicitudes con parámetros de inicio y finalización que se encuentran dentro de la ventana de inicio y finalización a este punto final, MediaPackage genera un manifiesto para el período de tiempo solicitado. Si los parámetros de inicio o finalización se encuentran fuera de la ventana de reinicio, se produce un error en la solicitud de reproducción. Si no se utilizan parámetros de inicio y finalización, el servicio genera un manifiesto estándar.

   > **Note**
   >
   > Es posible que el manifiesto tenga un retraso con respecto al tiempo real en el momento de crear inicialmente un periodo de reinicio en un punto de enlace. Esto se debe a que MediaPackage comienza a rellenar el manifiesto desde el principio de la ventana

y funciona hasta «ahora». Por lo tanto, si tienes una ventana de inicio de 24 horas, MediaPackage rellena el manifiesto desde hace 24 horas y continúa hasta «ahora».

2. Asegúrese de que las solicitudes de contenido contengan parámetros de inicio y final según sea necesario. MediaPackage acepta solicitudes de hasta 24 horas de contenido.

   Para conocer las reglas específicas del empaquetador sobre la notación de los parámetros, consulte Reglas de los parámetros de inicio y finalización.

   Los parámetros de inicio y finalización determinan los límites de tiempo del manifiesto. Estos son los comportamientos esperados en función de los parámetros de inicio y finalización de la solicitud:

   - Si se utilizan parámetros de inicio y finalización en la URL, el manifiesto resultante tendrá una hora de inicio y finalización fija que se corresponderá con los parámetros de inicio y finalización especificados.

     Si la hora de finalización es posterior a la actual, las etiquetas del manifiesto son coherentes con un manifiesto en directo. De lo contrario, si la hora de finalización es anterior a la actual, las etiquetas del manifiesto son coherentes con un manifiesto de vídeo bajo demanda (VOD). Para obtener más información acerca de las diferencias de manifiesto, consulte Referencia del manifiesto VOD y el manifiesto en directo.
   - Si se especifica un parámetro de inicio pero no de finalización, el manifiesto resultante tendrá una hora de inicio fija que se corresponderá con el parámetro de inicio especificado y el final del manifiesto aumentará a medida que avance el contenido en directo.

     > **Note**
     >
     > Para la salida HLS, muchos dispositivos de reproducción inician la reproducción en el momento actual ("ahora"). Para ver el contenido desde la hora de inicio real de la ventana de reproducción, los espectadores pueden buscar en la barra de progreso de reproducción.
   - Si no se especifica ningún parámetro, se genera un manifiesto estándar que comienza en el momento presente y no tiene hora de finalización.
   - Si se especifica un parámetro de finalización pero no se especifica un parámetro de inicio, el manifiesto se genera del mismo modo que cuando no se especifican parámetros. El manifiesto comienza en el momento presente y no tiene hora de finalización.

> **Important**
>
> Al utilizar la visualización en diferido, recomendamos utilizar ventanas de reproducción uniformes en todas las sesiones del reproductor, en lugar de generar una hora de inicio o finalización única para cada espectador. Esto mejora el almacenamiento en caché en la CDN y, por lo tanto, evita posibles limitaciones relacionadas con esas solicitudes. MediaPackage

Reglas de los parámetros de inicio y finalización

Los parámetros de inicio y finalización indican el principio y el final de un manifiesto en diferido. El dispositivo de reproducción puede anexar los parámetros al final de una solicitud de manifiesto o incluirlos dentro de la solicitud.

En todos los casos, la fecha y la hora deben estar anotadas en uno de los siguientes formatos:

- Fechas ISO 8601, como, por ejemplo, 2017-08-18T21:18:54+00:00. Donde -08:00 es la zona horaria UTC -08:00.
- Hora POSIX (o Epoch) como, por ejemplo, 1503091134

En los siguientes temas, se describen las reglas de ubicación por tipo de empaquetador.

Reglas de los parámetros DASH

Los parámetros de inicio y finalización de la solicitud de URL del contenido DASH pueden utilizar la notación de parámetros estándar o se pueden incluir como elementos de la ruta en la URL.

- Notación de parámetros de consulta: los parámetros de inicio y finalización se incluyen al final de la URL de la solicitud.

  Example

  ```
  https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
  v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/sports.mpd?start=1513717228&end=1513720828
  ```

- Elementos de ruta: los parámetros de inicio y finalización se incluyen en la ruta de la URL de la solicitud.

Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/997cbb27697d4863bb65488133bff26f/start/2017-12-19T13:00:28-08:00/end/
2017-12-19T14:00:28-08:00/sports.mpd
```

Reglas de parámetros de HLS y CMAF

Los parámetros de inicio y finalización de la solicitud de URL del contenido HLS pueden utilizar la notación de parámetros estándar o se pueden incluir como elementos de la ruta en la URL. Las reglas para HLS y CMAF son las mismas, excepto que, al insertar elementos de ruta en el punto de enlace de CMAF, los elementos tienen que estar después del ID de manifiesto en la URL.

- Notación de parámetros de consulta: los parámetros de inicio y finalización se incluyen al final de la URL de la solicitud.

  Example HLS

  ```
  https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
  v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/
  comedy.m3u8?start=2017-12-19T13:00:28-08:00&end=2017-12-19T14:00:28-08:00
  ```

  Example CMAF

  ```
  https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
  v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/
  news.m3u8?start=2018-04-04T01:14:00-08:00&end=2018-04-04T02:15:00-08:00
  ```

- Elementos de ruta: los parámetros de inicio y finalización se incluyen en la ruta de la URL de la solicitud.

  Example HLS

  ```
  https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
  v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/start/1513717228/end/1513720828/comedy.m3u8
  ```

Example CMAF

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/064134724fd74667ba294657a674ae72/manifest_id/start/1522807213/end/1522800013/
news.m3u8
```

Reglas de parámetros de Microsoft Smooth Streaming

Los parámetros de inicio y finalización de la solicitud de URL de contenido de Microsoft Smooth Streaming se pueden incluir como elementos de ruta en la URL.

- Elementos de ruta: los parámetros de inicio y finalización se incluyen en la ruta de la URL de la solicitud.

  Example

```
https://cf98fa7b2ee4450e.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/out/
v1/1f76b3b4f94c44a485c0e4e560afe50e/start/1513717228/end/1513720828/drama.ism/
Manifest
```

Trabajando con trick-play en AWS Elemental MediaPackage

La reproducción engañosa, también denominada modo truco, proporciona una señal visual a los espectadores mientras retroceden, avanzan rápidamente o buscan contenido en un reproductor de video digital. Esto ayuda a la persona que usa el reproductor de video a visualizar en qué parte de la cronología del contenido se encuentra.

AWS Elemental MediaPackage es compatible con i-Frame y con funciones trick-play basadas en imágenes para flujos de trabajo en directo y de vídeo bajo demanda (VOD). Para la reproducción trick-frame, MediaPackage genera una pista en I-frame a partir de la primera interpretación de la lista de reproducción multivariante HLS. En el caso de la reproducción trick-play basada en imágenes, recorre la lista de reproducción multimedia de imagen que haya configurado en su codificador MediaPackage ascendente. Para aprender a utilizar el fotograma I y la reproducción trick-play basada en imágenes, consulta las secciones de este tema. MediaPackage

MediaPackage admite los siguientes tipos de juegos con truco:

Tipos de reproducción engañosa compatibles para flujos de trabajo en directo

Protocolo de transmisión	Solo en iframe	Basada en imágenes
Apple HLS	√	√
CMAF Apple HLS	√	√
DASH	√	√

Tipos de reproducción engañosa compatibles para flujos de trabajo de VOD

Protocolo de transmisión	Solo en iframe	Basada en imágenes
Apple HLS	√	√
CMAF Apple HLS	√	√
DASH	√	√

Temas

- Uso de listas de reproducción en iframe para habilitar la reproducción engañosa
- Uso de listas de reproducción multimedia de imágenes para habilitar la reproducción engañosa

Uso de listas de reproducción en iframe para habilitar la reproducción engañosa

MediaPackage admite la reproducción de trucos en directo y bajo demanda mediante la creación de una lista de reproducción en forma de i-Frame a partir de un contenido de VOD existente o de una emisión en directo. La lista de reproducción en iframe contiene los segmentos de video de solo iframe que el reproductor utiliza para las imágenes en miniatura. Para obtener información sobre las listas de reproducción en iframe, consulte la especificación de HTTP Live Streaming 2nd Edition: https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc8216#section-4.3.3.6.

Usar una lista de reproducción en iframe para habilitar la reproducción engañosa

- En la MediaPackage consola, seleccione Incluir una transmisión solo en i-Frame al crear o editar una configuración de punto final o de empaquetado. MediaPackage genera una transmisión únicamente en fotogramas I a partir de la primera copia del manifiesto. El servicio inserta etiquetas `EXT-I-FRAMES-ONLY` en el manifiesto de salida y, a continuación, genera e incluye en la transmisión una lista de reproducción solo de iframe. Esta lista de reproducción permite funcionalidades de los reproductores como el avance rápido y el retroceso.

Uso de listas de reproducción multimedia de imágenes para habilitar la reproducción engañosa

Para utilizar la reproducción engañosa basada en imágenes, en el codificador ascendente se crea una lista de reproducción multimedia de imágenes HLS que contenga segmentos de imagen JPEG. MediaPackage pasa automáticamente a través de los segmentos de la imagen a la salida. Estos segmentos son las imágenes en miniatura y los metadatos de las imágenes que el reproductor de video utiliza como señales visuales. Estos segmentos deben cumplir con la especificación de la Lista de reproducción multimedia de imágenes, versión 0.4. El servicio admite la implementación de la especificación basada en el tiempo.

Para obtener información sobre cómo configurar su codificador ascendente para generar una lista de reproducción multimedia de imágenes, consulte Configurar el codificador ascendente para generar listas de reproducción multimedia de imágenes.

Requisitos de la fuente de entrada

El contenido de la fuente de HLS debe cumplir con los siguientes requisitos:

- La lista de reproducción principal de HLS que hace referencia a la lista de reproducción de imágenes debe incluir la etiqueta `EXT-X-IMAGE-STREAM-INF`.
- La lista de reproducción de imágenes debe incluir las siguientes etiquetas:
  - Una etiqueta `EXT-X-IMAGES-ONLY` situada encima de la lista de segmentos.
  - Si utiliza miniaturas en mosaico, coloque una etiqueta `EXT-X-TILES` encima de cada segmento de imagen que especifique la información del mosaico. Las miniaturas en mosaico solo están disponibles para los flujos de trabajo de VOD.

> **Note**
>
> Te recomendamos que utilices duraciones decimales en las `EXT-X-TILES` etiquetas `EXT-INF` y para MediaPackage ofrecer a los jugadores las duraciones de imagen más precisas.

- Debe utilizar segmentos de imagen que sean archivos de imagen JPEG válidos de menos de 20 MB. En el caso de las miniaturas en mosaico, los segmentos de la imagen pueden estar en mosaico, con varias miniaturas en una cuadrícula en el JPEG, o un solo mosaico puede ocupar todo el JPEG.
  - En el caso de la transmisión en directo, cada JPEG debe contener solo un segmento de imagen. El codificador debe producir segmentos de imagen y segmentos de video con la misma cadencia.

Puede usar AWS Media Services para generar una fuente HLS en su codificador ascendente que cumpla con la especificación Image Media Playlist, versión 0.4. Para más información, consulte la sección Configurar el codificador ascendente para generar listas de reproducción multimedia de imágenes a continuación.

Limitaciones

Tenga en cuenta las siguientes limitaciones cuando utilice la reproducción engañosa basada en imágenes para: MediaPackage

- MediaPackage no combina segmentos de imagen para las configuraciones de empaquetado. Por ejemplo, si el servicio incorpora un activo de VOD con un activo de imagen con una duración de segmento de 2 segundos, y usted especifica una duración de salida de segmentos de 6 segundos, combinamos los segmentos de video y audio para que duren 6 segundos, pero los segmentos de imagen seguirán durando 2 segundos.
- En función de los requisitos del reproductor HLS, puede que sea necesario utilizar etiquetas `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` para mostrar la imagen de reproducción engañosa. Esto se aplica a los flujos de trabajo en directo y de VOD.

Consideraciones a la hora de utilizar reproducción engañosa basada en imágenes para DASH

MediaPackage admite miniaturas individuales o en mosaico para los flujos de trabajo de VOD y miniaturas individuales para los flujos de trabajo en vivo. El contenido del HLS debe cumplir con la especificación de la Lista de reproducción multimedia de imágenes, versión 0.4. Consulte el siguiente párrafo para conocer los requisitos específicos. Cuando MediaPackage genera contenido desde una configuración de empaquetado o terminal de DASH, el servicio genera miniaturas basadas en la especificación de puntos de interoperabilidad DASH-IF, versión 4.3, sección 6.2.6.

Además de los requisitos generales presentados anteriormente en esta sección, tenga en cuenta los siguientes requisitos y limitaciones al utilizar la reproducción engañosa para DASH.

- MediaPackage solo admite miniaturas en mosaico de DASH para los flujos de trabajo de VOD.
- En general, el servicio no admite el DASH de varios periodos para las configuraciones de empaquetado que se utilizan `NUMBER_WITH_DURATION`, ya que esto afecta a la alineación de los segmentos. Esta limitación también se aplica a la reproducción engañosa.
- El servicio genera el formato de tiempo del segmento de imagen para contenido en directo y VOD de la siguiente manera:
  - En el caso de la transmisión en directo, el formato de hora del segmento de imagen es el mismo que el formato de hora del punto de conexión para los segmentos de audio y video. Este formato lo establece el formato de plantilla de segmentos de su punto de conexión. Por ejemplo, si su punto de conexión tiene un formato de plantilla de segmento de `NUMBER_WITH_TIMELINE`, el segmento de imagen utilizará `NUMBER_WITH_TIMELINE` como formato de hora.
  - En el caso de VOD, el segmento de imagen utiliza `NUMBER_WITH_DURATION` independientemente del formato de hora que haya establecido para la configuración de empaquetado. Por ejemplo, si elige el formato de plantilla de segmentos `NUMBER_WITH_TIMELINE` para la configuración de empaquetado, el servicio utilizará `NUMBER_WITH_TIMELINE` para los conjuntos de adaptación de video y audio, pero utilizará `NUMBER_WITH_DURATION` para los conjuntos de adaptación de imágenes.

Configurar el codificador ascendente para generar listas de reproducción multimedia de imágenes

Su fuente de HLS debe cumplir con la especificación de la Lista de reproducción multimedia de imágenes, versión 0.4. Puedes usar los siguientes servicios AWS multimedia para crear una

transmisión HLS que cumpla con la especificación. Para obtener más información, consulte la siguiente documentación sobre :

- Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de la lista de reproducción multimedia de imágenes de la Guía elemental del usuario en directo.
- Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de la lista de reproducción multimedia de imágenes de la Guía del usuario de AWS Elemental MediaLive .
- HlsImageBasedTrickPlay en la Referencia de la API de AWS Elemental MediaConvert .

Seguridad en AWS Elemental MediaPackage

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de una arquitectura de centro de datos y red diseñada para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la AWS nube. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Auditores independientes prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad en el marco de los programas de conformidad de AWS. Para obtener más información sobre los programas de conformidad aplicables AWS Elemental MediaPackage, consulte los AWS servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de conformidad.
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. También es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y los reglamentos vigentes.

Esta documentación le ayuda a comprender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida cuando se utiliza MediaPackage. Los siguientes temas muestran cómo configurarlo MediaPackage para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros servicios de AWS que le ayudan a supervisar y proteger sus MediaPackage recursos.

Temas

- Protección de datos en AWS Elemental MediaPackage
- Identity and Access Management para AWS Elemental MediaPackage
- Inicio de sesión y supervisión AWS Elemental MediaPackage
- Validación de conformidad para AWS Elemental MediaPackage
- Resiliencia en AWS Elemental MediaPackage
- Seguridad de la infraestructura en AWS Elemental MediaPackage

Protección de datos en AWS Elemental MediaPackage

El modelo de responsabilidad AWS compartida modelo se aplica a la protección de datos en AWS Elemental MediaPackage. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global que ejecuta todos los Nube de AWS. Eres responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. También eres responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulte las Preguntas frecuentes sobre la privacidad de datos. Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulte la publicación de blog sobre el Modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR en el Blog de seguridad de AWS .

Con fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utiliza la autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Se utiliza SSL/TLS para comunicarse con AWS los recursos. Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con AWS CloudTrail. Para obtener información sobre el uso de CloudTrail senderos para capturar AWS actividades, consulte Cómo trabajar con CloudTrail senderos en la Guía del AWS CloudTrail usuario.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utiliza servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger la información confidencial almacenada en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-3 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulte Estándar de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-3.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja MediaPackage o Servicios de AWS utiliza la

consola, la API o. AWS CLI AWS SDKs Cualquier dato que introduzca en etiquetas o campos de formato libre utilizados para los nombres se pueden emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Temas

- Implementar DRM con AWS Elemental MediaPackage
- Implementar la autorización de CDN con AWS Elemental MediaPackage

Implementar DRM con AWS Elemental MediaPackage

Utilice el cifrado para proteger su contenido del acceso no autorizado. MediaPackage es compatible con administración de derechos digitales (DRM). Con DRM, puede asegurarse de que una vez que distribuya su contenido, solo pueden verlo los espectadores autorizados.

Para obtener información sobre el uso de DRM con MediaPackage, consulte. Cifrado de contenido y DRM en AWS Elemental MediaPackage

Implementar la autorización de CDN con AWS Elemental MediaPackage

Utilice la autorización de la red de entrega de contenido (CDN) para asegurarse de que solo los dispositivos autorizados puedan acceder a su contenido. Con la autorización de la CDN, las solicitudes de reproducción deben incluir el encabezado y el código de autorización adecuados que usted cree. MediaPackage rechaza las solicitudes de reproducción que no incluyan el código correcto.

Para obtener más información acerca de la autorización CDN, consulte Autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage.

Identity and Access Management para AWS Elemental MediaPackage

AWS Identity and Access Management (IAM) es una herramienta Servicio de AWS que ayuda al administrador a controlar de forma segura el acceso a los AWS recursos. Los administradores de IAM controlan quién puede autenticarse (iniciar sesión) y quién puede autorizarse (tener permisos)

para usar los recursos. MediaPackage La IAM es una Servicio de AWS opción que puede utilizar sin coste adicional.

Temas

- Público
- Autenticación con identidades
- Administración del acceso con políticas
- ¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM
- Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage
- Ejemplos de políticas de IAM sobre secretos en AWS Secrets Manager
- Prevención de la sustitución confusa entre servicios
- Solución de problemas MediaPackage de identidad y acceso
- Más información
- Uso de funciones vinculadas a servicios para MediaPackage

Público

La forma de usar AWS Identity and Access Management (IAM) varía según la función que desempeñes:

- Usuario del servicio: solicite permisos al administrador si no puede acceder a las características (consulte Solución de problemas MediaPackage de identidad y acceso).
- Administrador del servicio: determine el acceso de los usuarios y envíe las solicitudes de permiso (consulte ¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM).
- Administrador de IAM: escribe las políticas para administrar el acceso (consulte Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage).

Autenticación con identidades

La autenticación es la forma en que inicias sesión AWS con tus credenciales de identidad. Debe autenticarse como usuario de Usuario raíz de la cuenta de AWS IAM o asumir una función de IAM.

Puede iniciar sesión como una identidad federada con las credenciales de una fuente de identidad, como AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), la autenticación de inicio de sesión único o las

credenciales. Google/Facebook Para obtener más información sobre el inicio de sesión, consulte Cómo iniciar sesión en la Cuenta de AWS en la Guía del usuario de AWS Sign-In .

Para el acceso programático, AWS proporciona un SDK y una CLI para firmar criptográficamente las solicitudes. Para obtener más información, consulte AWS Signature Version 4 para solicitudes de API en la Guía del usuario de IAM.

Cuenta de AWS usuario root

Al crear un Cuenta de AWS, se comienza con una identidad de inicio de sesión denominada usuario Cuenta de AWS raíz que tiene acceso completo a todos Servicios de AWS los recursos. Se recomiendaencarecidamente que no utilice el usuario raíz para las tareas diarias. Para ver las tareas que requieren credenciales de usuario raíz, consulte Tareas que requieren credenciales de usuario raíz en la Guía del usuario de IAM.

Identidad federada

Como práctica recomendada, exija a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidades para acceder Servicios de AWS mediante credenciales temporales.

Una identidad federada es un usuario del directorio empresarial, del proveedor de identidades web o al Directory Service que se accede Servicios de AWS mediante credenciales de una fuente de identidad. Las identidades federadas asumen roles que proporcionan credenciales temporales.

Para una administración de acceso centralizada, se recomienda AWS IAM Identity Center. Para obtener más información, consulte ¿Qué es el Centro de identidades de IAM? en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Usuarios y grupos de IAM

Un usuario de IAM es una identidad con permisos específicos para una sola persona o aplicación. Recomendamos el uso de credenciales temporales en lugar de usuarios de IAM con credenciales de larga duración. Para obtener más información, consulte Exigir a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidad para acceder AWS mediante credenciales temporales en la Guía del usuario de IAM.

Un grupo de IAM especifica un conjunto de usuarios de IAM y facilita la administración de los permisos para grupos grandes de usuarios. Para obtener más información, consulte Casos de uso para usuarios de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Roles de IAM

Un Rol de IAM es una identidad con permisos específicos que proporciona credenciales temporales. Puede asumir un rol cambiando de un rol de usuario a uno de IAM (consola) o llamando a una AWS CLI operación de AWS API. Para obtener más información, consulte Métodos para asumir un rol en la Guía del usuario de IAM.

Los roles de IAM son útiles para el acceso de usuario federado, los permisos de usuario de IAM temporales, el acceso entre cuentas, el acceso entre servicios y las aplicaciones que se ejecutan en Amazon EC2. Para obtener más información, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Administración del acceso con políticas

El acceso se controla AWS creando políticas y adjuntándolas a AWS identidades o recursos. Una política define los permisos cuando están asociados a una identidad o un recurso. AWS evalúa estas políticas cuando un director hace una solicitud. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como documentos JSON. Para obtener más información sobre los documentos de políticas de JSON, consulte Información general de políticas de JSON en la Guía del usuario de IAM.

Mediante las políticas, los administradores especifican quién tiene acceso a qué, definiendo qué entidad principal puede realizar acciones sobre qué recursos y en qué condiciones.

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permisos. Un administrador de IAM crea políticas de IAM y las agrega a roles, que los usuarios pueden asumir posteriormente. Las políticas de IAM definen permisos independientemente del método que se utilice para realizar la operación.

Políticas basadas en identidades

Las políticas basadas en identidad son documentos de política de permisos JSON que asocia a una identidad (usuario, grupo o rol). Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar las identidades, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente en la Guía del usuario de IAM.

Las políticas basadas en identidad pueden ser políticas insertadas (incrustadas directamente en una sola identidad) o políticas administradas (políticas independientes asociadas a varias identidades). Para obtener información sobre cómo elegir entre políticas administradas e insertadas, consulte Selección entre políticas administradas y políticas insertadas en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en recursos

Las políticas basadas en recursos son documentos de políticas JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos incluyen las Políticas de confianza de roles de IAM y las Políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Debe especificar una entidad principal en una política basada en recursos.

Las políticas basadas en recursos son políticas insertadas que se encuentran en ese servicio. No puedes usar políticas AWS gestionadas de IAM en una política basada en recursos.

Otros tipos de políticas

AWS admite tipos de políticas adicionales que pueden establecer los permisos máximos que conceden los tipos de políticas más comunes:

- Límites de permisos: establecen los permisos máximos que una política basada en identidad puede conceder a una entidad de IAM. Para obtener más información, consulte Límites de permisos para las entidades de IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Políticas de control de servicios (SCPs): especifican los permisos máximos para una organización o unidad organizativa en AWS Organizations. Para obtener más información, consulte Políticas de control de servicios en la Guía del usuario de AWS Organizations .
- Políticas de control de recursos (RCPs): establece los permisos máximos disponibles para los recursos de tus cuentas. Para obtener más información, consulte Políticas de control de recursos (RCPs) en la Guía del AWS Organizations usuario.
- Políticas de sesión: políticas avanzadas que se pasan como parámetro cuando se crea una sesión temporal para un rol o un usuario federado. Para obtener más información, consulte Políticas de sesión en la Guía del usuario de IAM.

Varios tipos de políticas

Cuando se aplican varios tipos de políticas a una solicitud, los permisos resultantes son más complicados de entender. Para saber cómo se AWS determina si se debe permitir una solicitud cuando se trata de varios tipos de políticas, consulte la lógica de evaluación de políticas en la Guía del usuario de IAM.

¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM

Antes de utilizar IAM para gestionar el acceso MediaPackage, infórmese sobre las funciones de IAM disponibles para su uso. MediaPackage

Funciones de IAM que puede utilizar con MediaPackage

Característica de IAM	MediaPackage soporte
Políticas basadas en identidades	Sí
Políticas basadas en recursos	No
Acciones de políticas	Sí
Recursos de políticas	Sí
Claves de condición de política (específicas del servicio)	Sí
ACLs	No
ABAC (etiquetas en políticas)	Sí
Credenciales temporales	Sí
Permisos de entidades principales	Sí
Roles de servicio	Sí
Roles vinculados al servicio	Parcial

Para obtener una visión general de cómo MediaPackage funcionan otros AWS servicios con la mayoría de las funciones de IAM, consulte AWS los servicios que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en la identidad para MediaPackage

Compatibilidad con las políticas basadas en identidad: sí

Las políticas basadas en identidad son documentos de políticas de permisos JSON que puede asociar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente en la Guía del usuario de IAM.

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. Para obtener más información sobre los elementos que puede utilizar en una política de JSON, consulte Referencia de los elementos de la política de JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

Para ver ejemplos de políticas MediaPackage basadas en la identidad, consulte. Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

Políticas basadas en recursos incluidas MediaPackage

Admite políticas basadas en recursos: no

Las políticas basadas en recursos son documentos de política JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política basada en recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar toda una cuenta o entidades de IAM de otra cuenta como la entidad principal de una política en función de recursos. Para obtener más información, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Acciones políticas para MediaPackage

Compatibilidad con las acciones de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Action` de una política JSON describe las acciones que puede utilizar para conceder o denegar el acceso en una política. Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Para ver una lista de MediaPackage acciones, consulte las acciones definidas AWS Elemental MediaPackage en la Referencia de autorización del servicio.

Las acciones políticas MediaPackage utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
mediapackage
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

```
"Action": [
      "mediapackage:action1",
      "mediapackage:action2"
         ]
```

Puede utilizar caracteres comodín (*) para especificar varias acciones . Por ejemplo, para especificar todas las acciones que comiencen con la palabra `Describe`, incluya la siguiente acción:

```
"Action": "mediapackage:Describe*"
```

Para ver ejemplos de políticas MediaPackage basadas en la identidad, consulte. Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

Recursos de políticas para MediaPackage

Compatibilidad con los recursos de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el Nombre de recurso de Amazon (ARN). En el caso de las acciones que no admiten permisos por recurso, utilice un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

MediaPackage tiene el siguiente recurso ARNs:

```
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:channels/${channelID}
arn:${Partition}:mediapackage:${Region}:${Account}:origin_endpoints/${endpointID}
```

Para obtener más información sobre el formato de ARNs, consulte Amazon Resource Names (ARNs) y AWS Service Namespaces.

Por ejemplo, para especificar el canal `9a6b3953e242400eb805f324d95788e3` en su instrucción, utilice el siguiente ARN:

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-
east-1:111122223333:channels/9a6b3953e242400eb805f324d95788e3"
```

Para especificar todas las instancias que pertenecen a una cuenta específica, utilice el carácter comodín (*):

```
"Resource": "arn:aws:mediapackage:us-east-1:111122223333:channels/*"
```

Algunas MediaPackage acciones, como las de creación de recursos, no se pueden realizar en un recurso específico. En dichos casos, debe utilizar el carácter comodín (*).

```
"Resource": "*"
```

Para ver una lista de los tipos de MediaPackage recursos y sus respectivos tipos ARNs, consulta los recursos definidos AWS Elemental MediaPackage en la Referencia de autorización de servicios. Para obtener información sobre las acciones con las que puede especificar el ARN de cada recurso, consulte Acciones definidas por AWS Elemental MediaPackage.

Para ver ejemplos de políticas MediaPackage basadas en la identidad, consulte. Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

Claves de condición de la política para MediaPackage

Compatibilidad con claves de condición de políticas específicas del servicio: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Condition` especifica cuándo se ejecutan las instrucciones en función de criterios definidos. Puede crear expresiones condicionales que utilizan operadores de condición, tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de contexto de condición AWS globales en la Guía del usuario de IAM.

Para ver una lista de claves de MediaPackage condición, consulte las claves de condición AWS Elemental MediaPackage en la Referencia de autorización de servicio. Para saber con qué acciones y recursos puede utilizar una clave de condición, consulte Acciones definidas por AWS Elemental MediaPackage.

Para ver ejemplos de políticas MediaPackage basadas en la identidad, consulte. Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

ACLs in MediaPackage

Soporta ACLs: No

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué directores (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLs son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

ABAC con MediaPackage

Admite ABAC (etiquetas en las políticas): sí

El control de acceso basado en atributos (ABAC) es una estrategia de autorización que define permisos en función de atributos denominados etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a las entidades y AWS los recursos de IAM y, a continuación, diseñar políticas de ABAC para permitir las operaciones cuando la etiqueta del principal coincida con la etiqueta del recurso.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información sobre ABAC, consulte Definición de permisos con la autorización de ABAC en la Guía del usuario de IAM. Para ver un tutorial con los pasos para configurar ABAC, consulte Uso del control de acceso basado en atributos (ABAC) en la Guía del usuario de IAM.

Utilizar credenciales temporales con MediaPackage

Compatibilidad con credenciales temporales: sí

Las credenciales temporales proporcionan acceso a AWS los recursos a corto plazo y se crean automáticamente al utilizar la federación o al cambiar de función. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para obtener más información, consulte Credenciales de seguridad temporales en IAM y Servicios de AWS que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Permisos principales entre servicios para MediaPackage

Admite sesiones de acceso directo (FAS): sí

Las sesiones de acceso directo (FAS) utilizan los permisos de la persona principal que llama Servicio de AWS, junto con la solicitud, Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte Sesiones de acceso directo.

Funciones de servicio para MediaPackage

Compatible con roles de servicio: sí

Un rol de servicio es un rol de IAM que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde IAM. Para obtener más información, consulte Crear un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS en la Guía del usuario de IAM.

> **Warning**
>
> Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir MediaPackage la funcionalidad. Edite las funciones de servicio solo cuando se MediaPackage proporcionen instrucciones para hacerlo.

Elegir un rol de IAM en MediaPackage

Al crear un recurso de activos en MediaPackage, debe elegir un rol que le permita acceder MediaPackage a Amazon S3 en su nombre. Si anteriormente creó un rol de servicio o un rol vinculado a un servicio, le MediaPackage proporciona una lista de roles entre los que puede elegir. Es importante elegir un rol que permita el acceso para leer desde el bucket de Amazon S3 y recuperar contenido. Para obtener más información, consulte AWS Elemental MediaPackage Permitir el acceso a otros AWS servicios.

Funciones vinculadas al servicio para MediaPackage

Compatibilidad con roles vinculados al servicio: parcial

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Para más información sobre cómo crear o administrar roles vinculados a servicios, consulta Servicios de AWS que funcionan con IAM. Busque un servicio en la tabla que incluya `Yes` en la columna Rol vinculado a un servicio. Seleccione el vínculo Sí para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios para ese servicio.

Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage

De forma predeterminada, los usuarios y roles no tienen permiso para crear, ver ni modificar recursos de MediaPackage. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan.

Para obtener información acerca de cómo crear una política basada en identidades de IAM mediante el uso de estos documentos de políticas JSON de ejemplo, consulte Creación de políticas de IAM (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por ellos MediaPackage, incluido el ARNs formato de cada uno de los tipos de recursos, consulte las claves de acción, recursos y condición de la Referencia AWS Elemental MediaPackage de autorización de servicios.

Temas

- Prácticas recomendadas sobre las políticas

- Uso de la consola MediaPackage
- Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

Prácticas recomendadas sobre las políticas

Las políticas basadas en la identidad determinan si alguien puede crear MediaPackage recursos de tu cuenta, acceder a ellos o eliminarlos. Estas acciones pueden generar costos adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos para muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su. Cuenta de AWS Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por el AWS cliente que sean específicas para sus casos de uso. Con el fin de obtener más información, consulte las políticas administradas por AWS o las políticas administradas por AWS para funciones de tarea en la Guía de usuario de IAM.
- Aplique permisos de privilegio mínimo: cuando establezca permisos con políticas de IAM, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Con el fin de obtener más información sobre el uso de IAM para aplicar permisos, consulte Políticas y permisos en IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice condiciones en las políticas de IAM para restringir aún más el acceso: puede agregar una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de políticas para especificar que todas las solicitudes deben enviarse utilizando SSL. También puedes usar condiciones para conceder el acceso a las acciones del servicio si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo CloudFormation. Para obtener más información, consulte Elementos de la política de JSON de IAM: Condición en la Guía del usuario de IAM.
- Utiliza el analizador de acceso de IAM para validar las políticas de IAM con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad de los permisos: el analizador de acceso de IAM valida políticas nuevas y existentes para que respeten el lenguaje (JSON) de las políticas de IAM y las prácticas recomendadas de IAM. El analizador de acceso de IAM proporciona más de 100 verificaciones de políticas y recomendaciones procesables para ayudar a crear políticas seguras y funcionales. Para más información, consulte Validación de políticas con el Analizador de acceso de IAM en la Guía del usuario de IAM.

- Requerir autenticación multifactor (MFA): si tiene un escenario que requiere usuarios de IAM o un usuario raíz en Cuenta de AWS su cuenta, active la MFA para mayor seguridad. Para exigir la MFA cuando se invoquen las operaciones de la API, añada condiciones de MFA a sus políticas. Para más información, consulte Acceso seguro a la API con MFA en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de IAM, consulte Prácticas recomendadas de seguridad en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Uso de la consola MediaPackage

Para acceder a la AWS Elemental MediaPackage consola, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver detalles sobre los MediaPackage recursos de su cuenta Cuenta de AWS. Si crea una política basada en identidades que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles) que tengan esa política.

No es necesario que concedas permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realicen llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En su lugar, permita el acceso únicamente a las acciones que coincidan con la operación de API que intentan realizar.

Para garantizar que los usuarios y los roles puedan seguir utilizando la MediaPackage consola, adjunte también la política MediaPackage *`ReadOnly`* AWS administrada a las entidades. Para obtener más información, consulte Adición de permisos a un usuario en la Guía del usuario de IAM:

`AWSElementalMediaPackageReadOnly`

Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

En este ejemplo, se muestra cómo podría crear una política que permita a los usuarios de IAM ver las políticas administradas e insertadas que se asocian a la identidad de sus usuarios. Esta política incluye permisos para completar esta acción en la consola o mediante programación mediante la API AWS CLI o AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Ejemplos de políticas de IAM sobre secretos en AWS Secrets Manager

Durante la configuración, se crea una política de IAM a AWS Elemental MediaPackage la que se asigna. Esta política AWS Elemental MediaPackage permite leer los secretos que haya almacenado AWS Secrets Manager. La configuración de esta política es bajo su criterio. La política puede variar desde la más restrictiva (permite el acceso solo a secretos específicos) hasta la menos restrictiva (permite el acceso a cualquier secreto que se cree con esta AWS cuenta). Recomendamos utilizar la política más restrictiva como práctica recomendada. Sin embargo, los ejemplos de esta sección muestran cómo configurar políticas con diferentes niveles de restricción. Como solo se AWS Elemental MediaPackage necesita el acceso de lectura a los secretos, en todos los ejemplos de esta sección solo se muestran las acciones necesarias para leer los valores que se almacenan.

Temas

- Permita el acceso de lectura a secretos específicos en AWS Secrets Manager
- Permita el acceso de lectura a todos los secretos creados en una región específica en AWS Secrets Manager
- Permita el acceso de lectura a todos los recursos en AWS Secrets Manager

Permita el acceso de lectura a secretos específicos en AWS Secrets Manager

La siguiente política de IAM permite el acceso de lectura a recursos específicos (secretos) en AWS Secrets Manager los que se crean.

JSON

```
{
            "Version":"2012-10-17",
            "Statement": [
              {
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                  "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                  "secretsmanager:GetSecretValue",
                  "secretsmanager:DescribeSecret",
                  "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
                ],
                "Resource": [
                  "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes128-1a2b3c",
                  "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes192-4D5e6F",
                  "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes256-7g8H9i"
                ]
              }
            ]
          }
```

Permita el acceso de lectura a todos los secretos creados en una región específica en AWS Secrets Manager

La siguiente política de IAM permite el acceso de lectura a todos los secretos que se creen en una AWS región específica. AWS Secrets Manager Esta política se aplica a los recursos que ya ha creado y a todos los recursos que cree en el futuro en la región especificada.

JSON

```
{
            "Version":"2012-10-17",
            "Statement": [
              {
                "Effect": "Allow",
                "Action": [
                  "secretsmanager:GetResourcePolicy",
                  "secretsmanager:GetSecretValue",
                  "secretsmanager:DescribeSecret",
                  "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
                ],
                "Resource": [
                  "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:*"
                ]
              }
            ]
          }
```

Permita el acceso de lectura a todos los recursos en AWS Secrets Manager

La siguiente política de IAM permite el acceso de lectura a todos los recursos que cree en AWS Secrets Manager. Esta política se aplica a los recursos que ya ha creado y a todos los recursos que cree en el futuro.

JSON

```
{
            "Version":"2012-10-17",
            "Statement": [
              {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
              "secretsmanager:GetResourcePolicy",
              "secretsmanager:GetSecretValue",
              "secretsmanager:DescribeSecret",
              "secretsmanager:ListSecretVersionIds"
            ],
            "Resource": ["*"]
          }
        ]
      }
```

Prevención de la sustitución confusa entre servicios

El problema de la sustitución confusa es un problema de seguridad en el que una entidad que no tiene permiso para realizar una acción puede obligar a una entidad con más privilegios a realizar la acción. En AWS, la suplantación de identidad entre servicios puede provocar el confuso problema de un diputado. La suplantación entre servicios puede producirse cuando un servicio (el servicio que lleva a cabo las llamadas) llama a otro servicio (el servicio al que se llama). El servicio que lleva a cabo las llamadas se puedes manipular para utilizar sus permisos a fin de actuar en función de los recursos de otro cliente de una manera en la que no debe tener permiso para acceder. Para evitarlo, AWS proporciona herramientas que lo ayudan a proteger sus datos para todos los servicios con entidades principales de servicio a las que se les ha dado acceso a los recursos de su cuenta.

Se recomienda utilizar las claves de contexto de condición `aws:SourceAccount`global `aws:SourceArn`y las claves de contexto en las políticas de recursos para limitar los permisos que se AWS Elemental MediaPackage otorgan a otro servicio al recurso. Utiliza `aws:SourceArn` si desea que solo se asocie un recurso al acceso entre servicios. Utiliza `aws:SourceAccount` si quiere permitir que cualquier recurso de esa cuenta se asocie al uso entre servicios.

La forma más eficaz de protegerse contra el problema de la sustitución confusa es utilizar la clave de contexto de condición global de `aws:SourceArn` con el ARN completo del recurso. Si no conoce el ARN completo del recurso o si está especificando varios recursos, utilice la clave de condición de contexto global `aws:SourceArn` con caracteres comodines (*) para las partes desconocidas del ARN. Por ejemplo, `arn:aws:`*`servicename`*`:*:`*`123456789012`*`:*`.

Si el valor de `aws:SourceArn` no contiene el ID de cuenta, como un ARN de bucket de Amazon S3, debe utilizar ambas claves de contexto de condición global para limitar los permisos.

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar las claves de contexto de condición `aws:SourceAccount` global `aws:SourceArn` y las claves contextuales MediaPackage para evitar el confuso problema de los diputados cuando se trabaja con trabajos de recolección.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": {
    "Sid": "ConfusedDeputyPreventionExamplePolicy",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "Service": "mediapackage.amazonaws.com"
    },
    "Action": "sts:AssumeRole",
    "Condition": {
      "ArnLike": {
        "aws:SourceArn": "arn:aws:mediapackage:*:123456789012:harvest_jobs/*"
      },
      "StringEquals": {
        "aws:SourceAccount": "123456789012"
      }
    }
  }
}
```

Solución de problemas MediaPackage de identidad y acceso

Utilice la siguiente información como ayuda para diagnosticar y solucionar los problemas habituales que pueden surgir al trabajar con un MediaPackage IAM.

Temas

- No estoy autorizado a realizar ninguna acción en MediaPackage
- No estoy autorizado a realizar lo siguiente: PassRole
- Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis MediaPackage recursos

No estoy autorizado a realizar ninguna acción en MediaPackage

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando el usuario de IAM `mateojackson` intenta utilizar la consola para consultar los detalles acerca de un recurso ficticio *`my-example-widget`*, pero no tiene los permisos ficticios `mediapackage:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 mediapackage:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso *`my-example-widget`* mediante la acción `mediapackage:`*`GetWidget`*.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

No estoy autorizado a realizar lo siguiente: PassRole

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar la acción `iam:PassRole`, las políticas deben actualizarse a fin de permitirle pasar un rol a MediaPackage.

Algunas Servicios de AWS permiten transferir una función existente a ese servicio en lugar de crear una nueva función de servicio o una función vinculada a un servicio. Para ello, debe tener permisos para transferir la función al servicio.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando un usuario de IAM denominado `marymajor` intenta utilizar la consola para realizar una acción en MediaPackage. Sin embargo, la acción requiere que el servicio cuente con permisos que otorguen un rol de servicio. Mary no tiene permisos para transferir el rol al servicio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

En este caso, las políticas de Mary se deben actualizar para permitirle realizar la acción `iam:PassRole`.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis MediaPackage recursos

Se puede crear un rol que los usuarios de otras cuentas o las personas externas a la organización puedan utilizar para acceder a sus recursos. Se puede especificar una persona de confianza para que asuma el rol. En el caso de los servicios que respaldan las políticas basadas en recursos o las listas de control de acceso (ACLs), puedes usar esas políticas para permitir que las personas accedan a tus recursos.

Para obtener más información, consulte lo siguiente:

- Para saber si MediaPackage es compatible con estas funciones, consulte. ¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a los recursos de su Cuentas de AWS propiedad, consulte Proporcionar acceso a un usuario de IAM en otro usuario de su propiedad Cuenta de AWS en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a tus recursos a terceros Cuentas de AWS, consulta Cómo proporcionar acceso a recursos que Cuentas de AWS son propiedad de terceros en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso mediante una federación de identidades, consulte Proporcionar acceso a usuarios autenticados externamente (identidad federada) en la Guía del usuario de IAM.
- Para conocer sobre la diferencia entre las políticas basadas en roles y en recursos para el acceso entre cuentas, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Más información

Para obtener más información sobre la gestión de identidades y accesos MediaPackage, consulta las siguientes páginas:

- ¿Cómo AWS Elemental MediaPackage funciona con IAM
- Ejemplos de políticas basadas en la identidad para MediaPackage
- Solución de problemas MediaPackage de identidad y acceso

Uso de funciones vinculadas a servicios para MediaPackage

AWS Elemental MediaPackage utiliza funciones vinculadas al servicio de IAM. Un rol vinculado a un servicio es un tipo único de rol de IAM al que se vincula directamente. MediaPackage Los roles vinculados al servicio están predefinidos MediaPackage e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros AWS servicios en tu nombre.

Un rol vinculado a un servicio facilita la configuración MediaPackage , ya que no es necesario añadir manualmente los permisos necesarios. MediaPackage define los permisos de sus funciones vinculadas al servicio y, a menos que se defina lo contrario, solo MediaPackage puede asumir sus funciones. Los permisos definidos incluyen las políticas de confianza y de permisos, y que la política de permisos no se pueda adjuntar a ninguna otra entidad de IAM.

Solo es posible eliminar un rol vinculado a un servicio después de eliminar sus recursos relacionados. Esto protege sus MediaPackage recursos porque no puede eliminar inadvertidamente el permiso de acceso a los recursos.

Para obtener información sobre otros servicios que admiten roles vinculados a servicios, consulte Servicios de AWS que funcionan con IAM y busque los servicios que tienen Sí en la columna Rol vinculado a servicios. Seleccione una opción Sí con un enlace para ver la documentación acerca del rol vinculado al servicio en cuestión.

Permisos de rol vinculados al servicio para MediaPackage

MediaPackage usa el rol vinculado al servicio denominado AWSServiceRoleForMediaPackage: MediaPackage utiliza este rol vinculado al servicio para CloudWatch invocar y crear y administrar grupos de registros, flujos de registros y eventos de registro.

El rol AWSService RoleForMediaPackage vinculado al servicio confía en los siguientes servicios para asumir el rol:

- `mediapackage.amazonaws.com`

La política de permisos del rol permite MediaPackage realizar las siguientes acciones en los recursos especificados:

- Acción: `logs:PutLogEvents` en `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*:log-stream:*`

- Acción: `logs:CreateLogStream, logs:CreateLogGroup, logs:DescribeLogGroups, logs:DescribeLogStreams` en `arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/MediaPackage/*`

Debe configurar permisos para permitir a una entidad de IAM (como un usuario, grupo o rol) crear, editar o eliminar un rol vinculado a servicios. Para obtener más información, consulte Permisos de roles vinculados a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Crear un rol vinculado a un servicio para MediaPackage

No necesita crear manualmente un rol vinculado a servicios. Al habilitar el registro de acceso en la Consola de administración de AWS, la o la AWS API AWS CLI, se MediaPackage crea automáticamente el rol vinculado al servicio.

Si elimina este rol vinculado a servicios y necesita crearlo de nuevo, puede utilizar el mismo proceso para volver a crear el rol en su cuenta. Al habilitar el registro de acceso, vuelve a MediaPackage crear el rol vinculado al servicio para usted.

También puede utilizar la consola IAM para crear un rol vinculado a servicios con el caso de uso MediaPackage. En la API AWS CLI o en la AWS API, cree una función vinculada al servicio con el nombre del servicio. `mediapackage.amazonaws.com` Para obtener más información, consulte Creación de un rol vinculado a un servicio en la Guía del usuario de IAM. Si elimina este rol vinculado al servicio, puede utilizar este mismo proceso para volver a crear el rol.

Edición de un rol vinculado a un servicio para MediaPackage

MediaPackage no permite editar el rol vinculado al AWSService RoleForMediaPackage servicio. Después de crear un rol vinculado al servicio, no podrá cambiar el nombre del rol, ya que varias entidades podrían hacer referencia al rol. Sin embargo, sí puede editar la descripción del rol con IAM. Para obtener más información, consulte Edición de un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Eliminar un rol vinculado a un servicio para MediaPackage

Si ya no necesita usar una característica o servicio que requieran un rol vinculado a un servicio, le recomendamos que elimine dicho rol. De esta forma, no tiene una entidad no utilizada que no se monitoree ni mantenga de forma activa. Sin embargo, debe limpiar los recursos de su rol vinculado al servicio antes de eliminarlo manualmente.

> **Note**
>
> Si el MediaPackage servicio utiliza el rol al intentar eliminar los recursos, es posible que la eliminación no se realice correctamente. En tal caso, espere unos minutos e intente de nuevo la operación.

Para eliminar MediaPackage los recursos utilizados por el AWSService RoleForMediaPackage

- Inhabilite el registro de acceso en la Consola de administración de AWS AWS CLI, la o la AWS API.

Para eliminar manualmente el rol vinculado a servicios mediante IAM

- Utilice la consola de IAM AWS CLI, la o la AWS API para eliminar la función vinculada al AWSService RoleForMediaPackage servicio. Para obtener más información, consulte Eliminación de un rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Regiones compatibles con los roles vinculados al servicio MediaPackage

MediaPackage admite el uso de funciones vinculadas al servicio en todas las regiones en las que el servicio está disponible. Para obtener más información, consulte AWS Regiones y puntos de conexión.

Inicio de sesión y supervisión AWS Elemental MediaPackage

En esta sección, se proporciona información general acerca de las opciones para registrar y monitorizar en AWS Elemental MediaPackage por motivos de seguridad. Para obtener más información sobre el registro y la supervisión, MediaPackage consulteInicio de sesión y supervisión AWS Elemental MediaPackage.

La supervisión es una parte importante del mantenimiento de la fiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de AWS Elemental MediaPackage sus AWS soluciones. Debe recopilar los datos de supervisión de todas las partes de la AWS solución para poder depurar más fácilmente un error multipunto en caso de que se produzca. AWS proporciona varias herramientas para supervisar sus MediaPackage recursos y responder a posibles incidentes.

CloudWatch Alarmas Amazon

Al usar CloudWatch las alarmas, puede observar una única métrica durante un período de tiempo que especifique. Si la métrica supera un umbral determinado, se envía una notificación a un tema de Amazon SNS o a una política de Auto Scaling de AWS. CloudWatch las alarmas no invocan acciones porque se encuentran en un estado determinado. En su lugar, el estado debe haber cambiado y debe mantenerse durante el número de periodos especificado. Para obtener más información, consulte Monitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon.

AWS CloudTrail registros

CloudTrail proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio en AWS Elemental MediaPackage. Con la información recopilada CloudTrail, puede determinar el destinatario de la solicitud MediaPackage, la dirección IP desde la que se realizó la solicitud, quién la realizó, cuándo se realizó y detalles adicionales. Para obtener más información, consulte Registrar las llamadas a la AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail.

AWS Elemental MediaPackage registros de acceso

Los registros de acceso del servidor proporcionan registros detallados sobre las solicitudes que se realizan a un canal. Los registros de acceso al servidor resultan útiles para muchas aplicaciones. Por ejemplo, la información del registro de acceso puede ser útil en auditorías de acceso y seguridad. Para obtener más información, consulte Registro de acceso.

AWS Trusted Advisor

Trusted Advisor se basa en las mejores prácticas aprendidas al prestar servicio a cientos de miles de AWS clientes. Trusted Advisor inspecciona su entorno de AWS y, a continuación, hace recomendaciones cuando existen oportunidades para ahorrar dinero, mejorar la disponibilidad y el rendimiento del sistema o ayudar a cerrar las brechas de seguridad. Todos los clientes de AWS disponen de acceso a cinco comprobaciones de Trusted Advisor. Los clientes con un plan de soporte Business o Enterprise pueden ver todas las comprobaciones de Trusted Advisor .

Para obtener más información, consulte AWS Trusted Advisor.

Validación de conformidad para AWS Elemental MediaPackage

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento

Servicios de AWS de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. Para obtener más información sobre su responsabilidad de conformidad al utilizarlos Servicios de AWS, consulte AWS la documentación de seguridad.

Resiliencia en AWS Elemental MediaPackage

La infraestructura AWS global se basa en AWS regiones y zonas de disponibilidad. AWS Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre zonas de disponibilidad sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de centros de datos únicos o múltiples.

Para obtener más información sobre AWS las regiones y las zonas de disponibilidad, consulte la infraestructura global.AWS

Seguridad de la infraestructura en AWS Elemental MediaPackage

Como servicio gestionado, AWS Elemental MediaPackage está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a MediaPackage través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Inicio de sesión y supervisión AWS Elemental MediaPackage

La supervisión es una parte importante del mantenimiento de la confiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de AWS Elemental MediaPackage AWS las demás soluciones. AWS proporciona las siguientes herramientas de monitoreo para observar MediaPackage, informar cuando algo anda mal y tomar medidas automáticas cuando sea apropiado:

- Amazon CloudWatch supervisa tus AWS recursos y las aplicaciones en las que ejecutas AWS en tiempo real. Puede recopilar métricas y realizar un seguimiento de las métricas, crear paneles personalizados y definir alarmas que le advierten o que toman medidas cuando una métrica determinada alcanza el umbral que se especifique. Por ejemplo, puede CloudWatch hacer un seguimiento del uso de la CPU u otras métricas de sus instancias de Amazon EC2 y lanzar automáticamente nuevas instancias cuando sea necesario. Para obtener más información, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.
- Amazon CloudWatch Events ofrece una transmisión casi en tiempo real de los eventos del sistema que describen los cambios en AWS los recursos. CloudWatch Events permite la computación automatizada basada en eventos, ya que puede escribir reglas que vigilen ciertos eventos y activen acciones automatizadas en otros AWS servicios cuando estos eventos ocurren. Para obtener más información, consulta la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Events.
- AWS CloudTrailcaptura las llamadas a la API y los eventos relacionados realizados por su AWS cuenta o en su nombre y entrega los archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que especifique. Puede identificar qué usuarios y cuentas llamaron AWS, la dirección IP de origen desde la que se realizaron las llamadas y cuándo se produjeron. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de AWS CloudTrail.
- AWS Elemental MediaPackage los registros de acceso proporcionan registros detallados de las solicitudes que se realizan a un canal. Los registros de acceso resultan útiles para muchas aplicaciones. Por ejemplo, la información del registro de acceso puede ser útil en auditorías de acceso y seguridad. Para obtener más información, consulte Registro de acceso.
- MediaPackage Los encabezados de actualización de los manifiestos indican cuándo fue la última vez que el servicio actualizó el manifiesto y la secuencia de segmentos en los flujos de trabajo que no utilizan la inserción dinámica de anuncios. MediaPackage incluye estos encabezados personalizados en las respuestas de reproducción. Estos encabezados son útiles a la hora de solucionar problemas relacionados con los manifiestos obsoletos. Para obtener más información, consulte Supervisión del tiempo de actualización del manifiesto.

Temas

- Monitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon
- Monitorización AWS Elemental MediaPackage con eventos CloudWatch
- Registrar las llamadas a la AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail
- Registro de acceso
- Supervisión del tiempo de actualización del manifiesto
- Supervisión de AWS los servicios multimedia con el monitor de flujo de trabajo

Monitorización AWS Elemental MediaPackage con CloudWatch métricas de Amazon

Puede monitorizar el AWS Elemental MediaPackage uso CloudWatch, que recopila datos sin procesar y los procesa para convertirlos en métricas legibles prácticamente en tiempo real. Estas estadísticas se mantienen durante 15 meses, de forma que pueda obtener acceso a información histórica y disponer de una mejor perspectiva sobre el desempeño de su aplicación web o servicio. También puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se cumplan dichos umbrales. Para obtener más información, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Para ver las métricas mediante la MediaPackage consola

MediaPackage muestra las métricas en toda la consola.

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Vaya a la página adecuada para ver las métricas:
   - Para ver las métricas de todos los canales y puntos finales de Región de AWS, ve a la página Canales.
   - Para ver las métricas de un canal específico y todos sus puntos de enlace, vaya a la página de detalles del canal.
   - Para ver las métricas de un punto de enlace específico y su canal, vaya a la página de detalles del punto de enlace.
3. (Opcional) Para ajustar la vista de las métricas, elija Open in CloudWatch (Abrir en).

Para ver las métricas mediante la consola CloudWatch

Las métricas se agrupan en primer lugar por el espacio de nombres de servicio y, a continuación, por las diversas combinaciones de dimensiones dentro de cada espacio de nombres.

1. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la CloudWatch consola en https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, seleccione Métricas.
3. En Todas las métricas, elija el espacio de nombres AWS/ MediaPackage.
4. Elija la dimensión de métrica para ver las métricas (por ejemplo, elija `channel` para ver las métricas por canal).

Para ver las métricas mediante el AWS CLI

En el símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando:

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace "AWS/MediaPackage"
```

Temas

- AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido en directo
- AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido VOD

AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido en directo

El espacio de `AWS/MediaPackage` nombres incluye las siguientes métricas para el contenido en directo. AWS Elemental MediaPackage publica las métricas CloudWatch cada minuto, si no antes.

Métrica	Description (Descripción)
`ActiveInput`	Indica si se ha utilizado una entrada como origen para un punto de enlace en MediaPackage (ha estado activo). El valor 1 indica que la entrada ha estado activa y 0 (cero) indica que no lo ha estado. Unidades: ninguna Dimensión válida:

Métrica	Description (Descripción)
	• Combinación de `IngestEndpoint` y `OriginEndpoint`

Métrica	Description (Descripción)
`EgressBytes`	Número de bytes que se envían MediaPackage correctamente para cada solicitud. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: bytes Estadísticas válidas: • `Average`— Promedio de bytes (`Sum`/`SampleCount`) que AWS Elemental MediaPackage se generan durante el intervalo configurado. • `Maximum`: mayor solicitud de salida individual (en bytes) realizada a AWS Elemental MediaPackage. • `Minimum`: menor solicitud de salida individual (en bytes) realizada a AWS Elemental MediaPackage. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Número total de bytes que se AWS Elemental MediaPackage generan durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `Channel` • Combinación de `Channel` y `OriginEndpoint` • `PackagingConfiguration` • Sin dimensión

Métrica	Description (Descripción)
`EgressRequestCount`	Número de solicitudes de contenido que se AWS Elemental MediaPackage reciben. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: recuento Estadísticas válidas: • `Sum`: número total de solicitudes de salida que recibe AWS Elemental MediaPackage . Dimensiones válidas: • `Channel` • Combinación de `Channel` y `OriginEndpoint` • `StatusCodeRange` • Combinación de `Channel` y `StatusCodeRange` • Combinación de `Channel`, `OriginEndpoint` y `StatusCodeRange` • `PackagingConfiguration` • Combinación de `PackagingConfiguration` y `StatusCodeRange` • Sin dimensión

Métrica	Description (Descripción)
`EgressResponseTime`	El tiempo que se tarda en MediaPackage procesar cada solicitud de salida. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: milisegundos Estadísticas válidas: • `Average`— Tiempo medio (`Sum`/`SampleCount`) que se tarda en AWS Elemental MediaPackage procesar las solicitudes de salida durante el intervalo configurado. • `Maximum`: periodo de tiempo más largo (en milisegundos) que tarda AWS Elemental MediaPackage en procesar una solicitud de salida y proporcionar una respuesta. • `Minimum`— Tiempo mínimo (en milisegundos) que se tarda en AWS Elemental MediaPackage procesar una solicitud de salida y proporcionar una respuesta. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Tiempo total que se tarda en AWS Elemental MediaPackage procesar las solicitudes de salida durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `Channel` • Combinación de `Channel` y `OriginEndpoint`

Métrica	Description (Descripción)
	• `PackagingConfiguration`
`IngressBytes`	Número de bytes de contenido que se AWS Elemental MediaPackage reciben por cada solicitud de entrada. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de entrada en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: bytes Estadísticas válidas: • `Average`— Promedio de bytes (`Sum`/`SampleCount`) que se MediaPackage reciben durante el intervalo configurado. • `Maximum`: mayor solicitud de entrada individual (en bytes) realizada a AWS Elemental MediaPackage. • `Minimum`: menor solicitud de entrada individual (en bytes) realizada a AWS Elemental MediaPackage. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Número total de bytes que se AWS Elemental MediaPackage reciben durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `Channel` • Combinación de `Channel` y `IngestEndpoint` • Sin dimensión

Métrica	Description (Descripción)
`IngressResponseTime`	El tiempo que se tarda en MediaPackage procesar cada solicitud de entrada. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de entrada en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: milisegundos Estadísticas válidas: • `Average`— Tiempo medio (`Sum`/`SampleCount`) que se tarda en MediaPackage procesar las solicitudes de entrada durante el intervalo configurado. • `Maximum`: periodo de tiempo más largo (en milisegundos) que tarda AWS Elemental MediaPackage en procesar una solicitud de entrada y proporcionar una respuesta. • `Minimum`— Tiempo mínimo (en milisegundos) que se tarda en AWS Elemental MediaPackage procesar una solicitud de entrada y proporcionar una respuesta. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Tiempo total que se tarda en MediaPackage procesar las solicitudes de entrada durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `Channel` • Combinación de `Channel` y `IngestEndpoint` • Sin dimensión

AWS Elemental MediaPackage dimensiones en tiempo real

Puede filtrar los datos de `AWS/MediaPackage` utilizando las siguientes dimensiones.

Dimensión	Description (Descripción)
Sin dimensión	Las métricas se suman y se muestran para todos los canales, puntos de enlace o códigos de estado.
`Channel`	Las métricas solo se muestran para el canal especificado. Valor: el GUID generado automáticamente del canal. Se puede utilizar solo o con otras dimensiones: • Se utiliza solo para mostrar las métricas únicamente del canal especificado. • Se utiliza con la dimensión `originEnd point` para mostrar métricas del punto de conexión especificado que está asociado al canal especificado.
`IngestEndpoint`	Las métricas solo se muestran para el punto de enlace de incorporación especificado en un canal. Valor: el GUID generado automáticamente del punto de enlace de incorporación. Se puede utilizar con las siguientes dimension es: • Con la dimensión `channel` para mostrar métricas del punto de conexión de incorpora ción especificado que está asociado al canal especificado.

Dimensión	Description (Descripción)
	• Con la dimensión `originEndpoint` para mostrar métricas del punto de conexión de incorporación especificado que está asociado al punto de enlace especificado.
`OriginEndpoint`	Las métricas se muestran para la combinación de canal y punto de enlace especificada. Valor: GUID del punto de enlace que se genera automáticamente. Debe usarse con la dimensión `channel`.
`StatusCodeRange`	Las métricas se muestran para el intervalo de códigos de estado especificado. Valor: `2xx`3xx, `4xx` o `5xx`. Se puede utilizar solo o con otras dimensiones: • Se utiliza en solitario para mostrar todas las solicitudes de salida del intervalo de estados especificado. • Se utiliza con la dimensión `channel` para mostrar las solicitudes de salida de todos los puntos de enlace que están asociados al canal especificado, con el intervalo de códigos de estado especificado. • Se utiliza con las dimensiones `channel` y `originEndpoint` para mostrar las solicitudes de salida con un intervalo de códigos de estado específico en el punto de conexión especificado que está asociado al canal indicado.

AWS Elemental MediaPackage métricas de contenido VOD

El espacio de `AWS/MediaPackage` nombres incluye las siguientes métricas para el contenido de vídeo bajo demanda (VOD). AWS Elemental MediaPackage publica las métricas CloudWatch cada minuto, si no antes.

Métrica	Description (Descripción)
`EgressBytes`	Número de bytes que se envían MediaPack age correctamente para cada solicitud. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: bytes Estadísticas válidas: • `Average`— Promedio de bytes (`Sum`/`SampleCount`) que MediaPackage se generan durante el intervalo configurado. • `Maximum`: mayor solicitud de salida individual (en bytes) realizada a MediaPackage. • `Minimum`: menor solicitud de salida individual (en bytes) realizada a MediaPackage. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Número total de bytes que se MediaPackage generan durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `PackagingConfiguration`
`EgressRequestCount`	Número de solicitudes de contenido que se MediaPackage reciben. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el

Métrica	Description (Descripción)
	intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: recuento Estadísticas válidas: • `Sum`: número total de solicitudes de salida que recibe MediaPackage. Dimensiones válidas: • `PackagingConfiguration` • Combinación de `PackagingConfiguration` y `StatusCodeRange`

Métrica	Description (Descripción)
`EgressResponseTime`	El tiempo que se tarda en MediaPackage procesar cada solicitud de salida. Si MediaPackage no recibe ninguna solicitud de salida en el intervalo especificado, no se proporciona ningún dato. Unidades: milisegundos Estadísticas válidas: • `Average`— Tiempo medio (`Sum`/`SampleCount`) que se tarda en MediaPackage procesar las solicitudes de salida durante el intervalo configurado. • `Maximum`: periodo de tiempo más largo (en milisegundos) que tarda MediaPackage en procesar una solicitud de salida y proporcionar una respuesta. • `Minimum`— Tiempo mínimo (en milisegundos) que se tarda en MediaPackage procesar una solicitud de salida y proporcionar una respuesta. • `SampleCount` : número total de solicitudes que se utilizan en el cálculo estadístico. • `Sum`— Tiempo total que se tarda en MediaPackage procesar las solicitudes de salida durante el intervalo configurado. Dimensiones válidas: • `PackagingConfiguration`

AWS Elemental MediaPackage Dimensiones de VOD

Puede filtrar los datos de `AWS/MediaPackage` utilizando las siguientes dimensiones.

Dimensión	Description (Descripción)
Sin dimensión	Se suman y se muestran las métricas de todas las configuraciones de empaquetado y los códigos de estado.
`PackagingConfiguration`	Solo se muestran las métricas de la configura ción de empaquetado especificada. Valor: GUID de la configuración que se genera automáticamente. Se puede utilizar solo o con otras dimensiones: • Se utiliza en solitario para mostrar únicament e las métricas del canal especificado. • Se utiliza con la dimensión `statusCod eRange` para mostrar las métricas de la configuración especificada que está asociada al código de estado indicado.
`StatusCodeRange`	Las métricas se muestran para el intervalo de códigos de estado especificado. Valor: `2xx`3xx, `4xx` o `5xx`. Se puede utilizar solo o con otras dimensiones: • Se utiliza en solitario para mostrar todas las solicitudes de salida del intervalo de estados especificado. • Se utiliza con la dimensión `channel` para mostrar las solicitudes de salida de todos los puntos de enlace que están asociados al canal especificado, con el intervalo de códigos de estado especificado. • Se utiliza con las dimensiones `channel` y `originEndpoint` para mostrar las

Dimensión	Description (Descripción)
	solicitudes de salida con un intervalo de códigos de estado específico en el punto de conexión especificado que está asociado al canal indicado.

Monitorización AWS Elemental MediaPackage con eventos CloudWatch

Amazon CloudWatch Events le permite automatizar sus AWS servicios y responder automáticamente a los eventos del sistema, como problemas de disponibilidad de las aplicaciones o condiciones de error. AWS los servicios envían eventos a CloudWatch Events prácticamente en tiempo real. Puede crear reglas sencillas para indicar qué eventos le resultan de interés, así como qué acciones automatizadas se van a realizar cuando un evento cumple una de las reglas. Entre las acciones que se pueden activar automáticamente se incluyen las siguientes:

- Invocar una función AWS Lambda
- Invocar AWS Systems Manager el comando Run
- Desviar el evento a Amazon Kinesis Data Streams
- Activar una máquina de AWS Step Functions estados

Un ejemplo del uso de CloudWatch Events with MediaPackage es notificar un tema de Amazon SNS si alcanzas el máximo de entradas de streaming. MediaPackage emite eventos haciendo el mejor esfuerzo posible.

Para obtener más información sobre la creación de reglas en CloudWatch Events, consulta la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Events.

Para obtener una lista de los eventos que se MediaPackage emiten, consulteAWS Elemental MediaPackage eventos.

AWS Elemental MediaPackage eventos

AWS Elemental MediaPackage se integra con Amazon CloudWatch Events para notificarle determinados eventos que afectan a sus canales y puntos de conexión. Cada evento se representa

en JSON (notación de JavaScript objetos) y contiene el nombre del evento, la fecha y la hora en que ocurrió el evento, el canal o punto final afectado, y más. MediaPackage emite los eventos en función del mejor esfuerzo posible. Puede usar CloudWatch Events para recopilar estos eventos y configurar reglas que los dirijan a uno o más destinos, como AWS Lambda funciones, temas de Amazon SNS, colas de Amazon SQS, transmisiones en Amazon Kinesis Data Streams o destinos integrados.

Para obtener más información sobre el uso de CloudWatch Events con otros tipos de eventos, consulta la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Events.

En los temas siguientes se describen los CloudWatch eventos que se MediaPackage crean.

Event types (Tipos de eventos)

- Eventos de notificación de entrada
- Eventos de notificación del proveedor de claves
- Eventos de notificación de trabajos de recopilación

Eventos de notificación de entrada

Recibirá eventos de notificación de entrada para contenido de vídeo bajo demanda (VOD) y en directo. Estos eventos le notifican cuando ocurre algo con MediaPackage la ingesta. Estos son los eventos de notificación de entrada que puede recibir:

- Superación del número máximo de transmisiones de entrada
- Cambio de entrada
- Cambio de estado de incorporación de VOD
- Preparación para la reproducción de VOD

Las siguientes secciones describen cada uno de estos eventos.

Evento de superación del número máximo de transmisiones de entrada

> En el caso del contenido en directo, el número de entradas de un canal MediaPackage supera la cuota de entradas. Para obtener información sobre cuotas, consulte Cuotas en AWS Elemental MediaPackage.
>
> Example

```
{
```

```
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-95db273d1602",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:aws_account_id:channels/262ff182d46d4b399fcabea1364df682"
   ],
   "detail":{
      "event": "MaxIngestStreamsError",
      "message": "Parent Manifest [%s] has [23] streams, more than [20] allowed:
 (index_1.m3u8,index_2.m3u8,index_3.m3u8,index_4.m3u8,index_5.m3u8,index_6.m3u8,index_7.m3u8
   }
}
```

Evento de cambio de entrada

En el caso del contenido en directo, MediaPackage cambia las entradas de uno de tus puntos finales.

En un periodo de cinco minutos solo se envía un evento. Si la entrada cambia varias veces en cinco minutos (por ejemplo, si MediaPackage cambia a una entrada y luego vuelve a la otra), solo recibirás un evento.

Para obtener más información acerca de la redundancia de entrada y qué es que lo hace que las entradas cambien, consulte Flujo de AWS Elemental MediaPackage procesamiento de redundancia de entradas en vivo.

Example

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2018-07-16T17:29:36Z",
   "region": "us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-
east-1:aws_account_id:origin_endpoints/82d6b9bc04cb4612b487963d6c8d0f1a"
```

```
   ],
   "detail":{
      "event": "InputSwitchEvent",
      "message": "Origin endpoint experienced an Input Switch Event",
      "EventDetails": {
        "Channel": "channel name",
        "PreviousIngestEndpoint": "endpoint uuid before input switch",
        "CurrentIngestEndpoint": "endpoint uuid after input switch",
      }
   }
}
```

Evento de estado de incorporación de VOD

En el caso del contenido de vídeo bajo demanda (VOD), un activo MediaPackage cambia su estado de ingesta. Recibirá notificaciones sobre los siguientes eventos:

- `IngestStart`
- `IngestError`
- `IngestComplete`

Example

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-05-03T17:29:36Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[

      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_name"

   ],
   "detail":{
      "event": "IngestComplete",
      "message": "message text"
   }
}
```

Evento de reproducción de VOD

En el caso del contenido VOD, hay un activo MediaPackage disponible para su reproducción. Hay un período de tiempo entre el momento en el que se completa la incorporación del activo y el momento en que este puede reproducirse. El evento `VodAssetPlayable` significa que ahora MediaPackage puede cumplir con las solicitudes de reproducción del recurso.

Obtiene eventos `VodAssetPlayable` individuales para cada configuración de empaquetado de su grupo de empaquetado. Por ejemplo, si su grupo de empaquetado contiene una configuración de empaquetado de DASH y otra de HLS, recibirá dos eventos `VodAssetPlayable`: uno para su configuración de empaquetado de DASH y otro para su configuración de empaquetado de HLS.

Example

```
{
   "id": "81e896e4-d9e5-ec79-f82a-b4cf3246c567",
   "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-11-03T21:46:00Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
   ],
   "detail":{
      "event": "VodAssetPlayable",
      "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration
 'packaging_configuration_id'",
      "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
      "manifest_urls":[
         "https://555555555555.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/
v1/b9cc115bf7f1a/b848dfb116920772aa69ba/a3c74b1cae6a451c/index.m3u8"
      ]
   }
}

{
    "id": "91e896e4-d9e5-ab80-f82a-b4cf3246c568",
    "detail-type": "MediaPackage Input Notification",
    "source": "aws.mediapackage",
```

```
    "account": "aws_account_id",
    "time": "2019-11-03T21:47:00Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-west-2:aws_account_id:assets/asset_id",
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configuration/packaging_configuration_id"
    ],
    "detail":{
      "event": "VodAssetPlayable",
      "message": "Asset 'asset_id' is now playable for PackagingConfiguration
 'packaging_configuration_id'",
      "packaging_configuration_id": "packaging_configuration_id",
      "manifest_urls":[
          "https://111122223333.egress.mediapackage-vod.us-west-2.amazonaws.com/out/
v1/1234567890abc/021345abcdef6789012345/abcdef0123456789/index.mpd"
      ]
    }
}
```

Eventos de notificación del proveedor de claves

Recibes eventos de notificación del proveedor de claves cuando utilizas el cifrado de contenido en un terminal y no MediaPackage puedes comunicarte con el proveedor de claves. Para obtener más información acerca de DRM y el cifrado, consulte https://docs.aws.amazon.com/speke/latest/documentation/.

Example Evento de notificación del proveedor de claves en directo

```
{
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
   "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-west-2:aws_account_id:origin_endpoints/endpoint_id"
   ],
   "detail":{
      "event": "KeyProviderError",
      "message": "message-text"
```

```
    }
}
```

Example Evento de notificación del proveedor de claves de VOD

```
{
   "id": "7bf73129-1428-4cd3-a780-98ds273d1602",
   "detail-type": "MediaPackage Key Provider Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2015-11-11T21:29:54Z",
   "region": "us-west-2",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage-vod:us-
west-2:aws_account_id:packaging_configurations/packaging_group_name"
   ],
   "detail":{
      "event": "KeyProviderError",
      "message": "message-text"
   }
}
```

Eventos de notificación de trabajos de recopilación

Los eventos de estado de los trabajos de recolección se obtienen cuando se exporta un clip de una transmisión en directo para crear un live-to-VOD activo. MediaPackage crea notificaciones cuando el trabajo de recolección se realiza correctamente o no. Para obtener información sobre los live-to-VOD activos y los trabajos de recolección, consulteCreación de live-to-VOD activos con AWS Elemental MediaPackage.

Example Evento de trabajo de recopilación realizado con éxito

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
   "region": "us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
   ],
```

```
   "detail":{
      "harvest_job": {
          "id": "harvest_job_id",
          "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
          "status": "SUCCEEDED",
          "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
          "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
          "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
          "s3_destination": {
              "bucket_name": "s3_bucket_name",
              "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
              "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
          },
          "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
      }
   }
}
```

Example Evento de trabajo de recopilación fallido

```
{
   "id": "8f9b8e72-0b31-e883-f19c-aec84742f3ce",
   "detail-type": "MediaPackage HarvestJob Notification",
   "source": "aws.mediapackage",
   "account": "aws_account_id",
   "time": "2019-07-16T17:29:36Z",
   "region": "us-east-1",
   "resources":[
      "arn:aws:mediapackage:us-east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id"
   ],
   "detail":{
      "harvest_job": {
          "id": "harvest_job_id",
          "arn": "arn:aws:mediapackage-vod:us-
east-1:aws_account_id:harvest_jobs/harvest_job_id",
          "status": "FAILED",
          "origin_endpoint_id": "endpoint_id",
          "start_time": "2019-06-26T20:30:00-08:00",
          "end_time": "2019-06-26T21:00:00-08:00",
          "s3_destination": {
              "bucket_name": "s3_bucket_name",
              "manifest_key": "path/and/manifest_name/index.m3u8",
```

```
            "role_arn": "arn:aws:iam::aws_account_id:role/S3Access_role",
        },
        "created_at": "2019-06-26T21:03:12-08:00"
    },
    "message": "Message text"
  }
}
```

Creación de notificaciones de evento

Puede utilizar Amazon CloudWatch Events y Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) para notificarle nuevos eventos. En CloudWatch Eventos, la regla describe los eventos sobre los que se le notifica. En Amazon SNS, en el tema se describe el tipo de notificación que recibe. En esta sección, se proporcionan pasos generales para crear un tema y una regla para los eventos a partir de ellos AWS Elemental MediaPackage. Para obtener información detallada sobre temas y reglas, consulte lo siguiente:

- Crear un tema y Suscribirse a un tema en la Guía del desarrollador de Amazon Simple Notification Service
- Introducción a Amazon CloudWatch Events en la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Events

Para crear notificaciones de CloudWatch eventos

1. Acceda a Amazon SNS y cree un tema. Asigne al tema un nombre descriptivo que reconocerá más adelante.
2. Suscríbase al tema que acaba de crear. Elija el tipo de notificación que desea recibir y a dónde se enviará. Por ejemplo, en el caso de las notificaciones por correo electrónico, elija el protocolo Email (Correo electrónico) y escriba la dirección de correo electrónico para recibir notificaciones del punto de enlace.
3. Acceda a CloudWatch los eventos y cree una regla que utilice un patrón de eventos personalizado. En el espacio de vista previa del patrón, escriba lo siguiente:

   ```
   {
     "source": [
       "aws.mediapackage"
     ],
     "detail-type": [
       "detail-type from event"
     ]
   ```

```
}
```

En `detail-type`, introduzca el valor del campo `detail-type` desde el evento. Puede utilizar los siguientes valores para el tipo de detalle:

- **`MediaPackage Input Notification`**
- **`MediaPackage Key Provider Notification`**

Para obtener información acerca de los tipos, consulte AWS Elemental MediaPackage eventos.

Example

El siguiente ejemplo de regla crea notificaciones para todos los eventos de todos los tipos de detalle.

```
{
  "source": [
    "aws.mediapackage"
  ],
  "detail-type": [
    "MediaPackage Input Notification",
    "MediaPackage Key Provider Notification",
    "MediaPackage HarvestJob Notification"
  ]
}
```

4. Añada un destino a la regla que acaba de crear. Seleccione SNS topic (Tema de SNS) y elija el tema que creó en el paso 1.
5. Configure los detalles de la regla y asígneles un nombre descriptivo. Para comenzar a utilizar la regla, asegúrese de que esté habilitada y guárdela.

Registrar las llamadas a la AWS Elemental MediaPackage API con AWS CloudTrail

El registro está disponible solo con los flujos de trabajo activos AWS Elemental MediaPackage.

MediaPackage está integrado con AWS CloudTrail un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio en MediaPackage. CloudTrail captura

todas las llamadas a la API MediaPackage como eventos. Estas incluyen las llamadas desde la MediaPackage consola y las llamadas en código a las operaciones de la MediaPackage API. Si crea una ruta, puede habilitar la entrega continua de CloudTrail eventos a un bucket de Amazon S3, incluidos los eventos para MediaPackage. Si no configura una ruta, podrá ver los eventos más recientes en la CloudTrail consola, en el historial de eventos. Con la información recopilada por usted CloudTrail, puede determinar a MediaPackage qué dirección IP se realizó la solicitud, quién la realizó, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

AWS Elemental MediaPackage información en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en su AWS cuenta al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad en AWS Elemental MediaPackage, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Se puede ver, buscar y descargar los últimos eventos de la cuenta de . Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos.

Para tener un registro continuo de los eventos de tu cuenta, incluidos los eventos de tu cuenta MediaPackage, crea una ruta. Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De forma predeterminada, cuando se crea un registro de seguimiento en la consola, el registro de seguimiento se aplica a todas las Regiones de AWS. La ruta registra los eventos de toda Regiones de AWS la AWS partición y entrega los archivos de registro al bucket de Amazon S3 que especifique. Además, puede configurar otros AWS servicios para analizar más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actuar en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento
- CloudTrail servicios e integraciones compatibles
- Configuración de las notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail
- Recibir archivos de CloudTrail registro de varias regiones y recibir archivos de CloudTrail registro de varias cuentas

Todas MediaPackage las acciones se registran CloudTrail y se documentan en la referencia de la AWS Elemental MediaPackage API. Por ejemplo, las llamadas a las `CreateChannel` `RotateIngestEndpointCredentials` operaciones y las operaciones generan entradas en los archivos de CloudTrail registro. `CreateOriginEndpoint`

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con las credenciales del usuario raíz o del usuario de IAM
- si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado
- Si la solicitud la realizó otro AWS servicio

Para obtener más información, consulte el elemento userIdentity de CloudTrail .

Descripción de las entradas de los archivos de AWS Elemental MediaPackage registro

Un rastro es una configuración que permite la entrega de eventos como archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que usted especifique. CloudTrail Los archivos de registro contienen una o más entradas de registro. Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la acción solicitada, la fecha y la hora de la acción, los parámetros de la solicitud, etc. CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra una entrada de CloudTrail registro que demuestra la `UpdateChannel` operación:


```
{
    "eventVersion": "1.05",
    "userIdentity": {
        "type": "AssumedRole",
        "principalId": "ABCDEFGHIJKL123456789",
        "arn": "arn:aws:sts::444455556666:assumed-role/Admin/testUser",
        "accountId": "444455556666",
        "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
        "sessionContext": {
            "attributes": {
                "mfaAuthenticated": "false",
                "creationDate": "2018-12-18T00:50:58Z"
            },
            "sessionIssuer": {
                "type": "Role",
                "principalId": "ABCDEFGHIJKL123456789",
                "arn": "arn:aws:iam::444455556666:role/Admin",
```

```
                "accountId": "444455556666",
                "userName": "Admin"
            }
        }
    },
    "eventTime": "2018-12-18T00:50:59Z",
    "eventSource": "mediapackage.amazonaws.com",
    "eventName": "UpdateChannel",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.17",
    "userAgent": "aws-cli/1.15.71 Python/3.6.5 Darwin/17.7.0 botocore/1.10.70",
    "requestParameters": {
        "description": "updated cloudtrail description",
        "id": "cloudtrail-test"
    },
    "responseElements": {
        "description": "updated cloudtrail description",
        "hlsIngest": {
            "ingestEndpoints": [
                {
                    "username": "***",
                    "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/
v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/channel",
                    "password": "***",
                    "id": "8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
                },
                {
                    "username": "***",
                    "url": "https://mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/
v2/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad/9c17f979598543b9be24345d63b3ad30/channel",
                    "password": "***",
                    "id": "9c17f979598543b9be24345d63b3ad30"
                }
            ]
        },
        "id": "cloudtrail-test",
        "arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:444455556666:channels/8d0ca97840d94b18b37ad292c131bcad"
    },
    "requestID": "fc158262-025e-11e9-8360-6bff705fbba5",
    "eventID": "e9016b49-9a0a-4256-b684-eed9bd9073ab",
    "readOnly": false,
    "eventType": "AwsApiCall",
    "recipientAccountId": "444455556666"
```

```
}
```

Registro de acceso

MediaPackage proporciona registros de acceso que recopilan información detallada sobre las solicitudes enviadas a tu MediaPackage canal o grupo de empaquetado. MediaPackage genera registros de acceso de entrada para las solicitudes enviadas a los puntos finales de entrada del canal y registros de acceso de salida para las solicitudes enviadas a los puntos finales del canal o a los activos del grupo de empaquetado. Cada registro contiene distintos datos, como el momento en que se recibió la solicitud, la dirección IP del cliente, las latencias, las rutas de solicitud y las respuestas del servidor. Puede utilizar estos registros de acceso para analizar el rendimiento del servicio y solucionar problemas. También pueden ayudarte a conocer tu base de clientes y a entender tu factura. MediaPackage

El registro de acceso es una función opcional MediaPackage que está deshabilitada de forma predeterminada. Después de habilitar el registro de acceso, MediaPackage captura los registros y los guarda en el grupo de CloudWatch registros que especifique al crear o administrar el registro de acceso. Se aplican CloudWatch los cargos típicos de los registros.

Temas

- Permisos para publicar los registros de acceso en CloudWatch
- Habilitar el registro de acceso
- Deshabilitar el registro de acceso
- Formato de registro de acceso
- Leer los registros de acceso

Permisos para publicar los registros de acceso en CloudWatch

Al habilitar el registro de acceso, MediaPackage crea un rol vinculado al servicio de IAM en su `AWSServiceRoleForMediaPackage` cuenta. AWS Esta función permite publicar MediaPackage los registros de acceso en. CloudWatch Para obtener información sobre cómo se MediaPackage utilizan las funciones vinculadas a servicios, consulte. Uso de funciones vinculadas a servicios para MediaPackage

Habilitar el registro de acceso

Puede habilitar los registros de acceso mediante el Consola de administración de AWS o el. AWS CLI

Para habilitar los registros de acceso de un canal existente mediante la consola

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Seleccione su canal.
3. En la sección Configurar registros de acceso, haga lo siguiente:
   a. Seleccione Habilitar los registros de acceso de entrada o Habilitar los registros de acceso de salida, o ambas opciones.
   b. Puede especificar un nombre de grupo de CloudWatch registros personalizado. Si se deja en blanco, se usa el grupo predeterminado.

Para habilitar los registros de acceso de un grupo de empaquetado existente mediante la consola

1. Abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. Seleccione Grupos de empaquetado en la sección de navegación.
3. Seleccione su grupo de empaquetado.
   a. Seleccione Editar en la barra de navegación.
   b. En la sección Registro de acceso, seleccione Habilitar registros de acceso de salida.
   c. Puede especificar un nombre de grupo de CloudWatch registros personalizado. Si se deja en blanco, se usa el grupo predeterminado.
4. Elija Guardar cambios.

Para habilitar los registros de acceso a un canal mediante el AWS CLI

Utilice el comando configure-logs con el parámetro `--ingress-access-logs`, el parámetro `--egress-access-logs` o ambos para habilitar el registro de acceso. Puede incluir un nombre de grupo de CloudWatch registros para los `--egress-access-logs` parámetros `--ingress-access-logs` y. Si no especifica un nombre de grupo de registros, se utilizará el grupo de registros MediaPackage predeterminado. Para los registros de entrada, el grupo de registros predeterminado

es `/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs` y, para los registros de salida, el grupo de registros predeterminado es `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`.

Use el siguiente comando para habilitar los registros de entrada y acceso mediante los grupos de registros predeterminados:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --ingress-access-logs {} --egress-access-logs {}
```

Este comando no tiene ningún valor de retorno.

Para habilitar los registros de acceso para un grupo de empaquetado mediante el AWS CLI

Utilice el comando configure-logs con el parámetro `--egress-access-logs` para habilitar el registro de acceso. Puede incluir un nombre de grupo de CloudWatch registros para el `--egress-access-logs` parámetro. Si no especifica un nombre de grupo de registros, se utilizará el grupo de registros MediaPackage predeterminado. Para los registros de entrada, el grupo de registros predeterminado es `/aws/MediaPackage/IngressAccessLogs` y, para los registros de salida, el grupo de registros predeterminado es `/aws/MediaPackage/EgressAccessLogs`.

Use el siguiente comando para habilitar los registros de acceso de salida mediante los grupos de registros predeterminados:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-name --egress-access-logs {}
```

Este comando no tiene ningún valor de retorno.

Deshabilitar el registro de acceso

Puedes deshabilitar los registros de acceso de tu MediaPackage canal o grupo de empaquetado en cualquier momento.

Para deshabilitar el registro de acceso desde la consola

1. Abre la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.

   Seleccione su canal o grupo de paquetes.
2. Elija Editar.
3. En la sección Registro de acceso, deseleccione Registro de acceso de entrada, Registro de acceso de salida o ambos.

4. Elija Guardar cambios.

Para deshabilitar el registro de acceso a un canal mediante el AWS CLI

Para deshabilitar el registro de acceso, utilice el comando `configure-logs`. Si uno o más de los parámetros del registro de acceso no se declaran con el comando `configure-logs`, se deshabilitan los registros de acceso correspondientes. Por ejemplo, en el siguiente comando, los registros de acceso de salida están habilitados para un canal, y los registros de acceso de entrada están deshabilitados:

```
aws mediapackage configure-logs --id channel-name --egress-access-logs {}
```

Este comando no tiene ningún valor de retorno.

Para deshabilitar el registro de acceso de un grupo de empaquetado mediante el AWS CLI

Para deshabilitar el registro de acceso, utilice el comando `configure-logs`. Si uno o más de los parámetros del registro de acceso no se declaran con el comando `configure-logs`, se deshabilitan los registros de acceso correspondientes. Por ejemplo, en el siguiente comando `configure-logs` no se incluye `--egress-access-logs`, por lo que los registros de egreso están deshabilitados:

```
aws mediapackage configure-logs --id package-group-name
```

Este comando no tiene ningún valor de retorno.

Formato de registro de acceso

Los archivos de registro de acceso constan de una secuencia de entradas de registro con formato JSON y cada entrada de registro representa una solicitud. El orden de los campos en el registro puede variar. A continuación, se muestra un ejemplo de registro de acceso de egreso de canal:

```
{
    "timestamp": "2020-07-13T18:59:56.293656Z",
    "clientIp": "192.0.2.0/24",
    "processingTime": 0.445,
    "statusCode": "200",
    "receivedBytes": 468,
    "sentBytes": 2587370,
    "method": "GET",
```

```
    "request": "https://aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com:443/out/
v1/75ee4f20e5df43e5821e5cb17ea19238/hls_7_145095.ts?m=1538005779",
    "protocol": "HTTP/1.1",
    "userAgent": "sabr/3.0 Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US)
 AppleWebKit/528.18 (KHTML, like Gecko) Version/4.0 Safari/528.17",
    "account": "111122223333",
    "channelId": "my_channel",
    "channelArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:channels/
ExampleChannelID",
    "domainName": "aaabbbcccdddee.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com",
    "requestId": "aaaAAA111bbbBBB222cccCCC333dddDDD",
    "endpointId": "my_endpoint",
    "endpointArn": "arn:aws:mediapackage:us-west-2:111122223333:origin_endpoints/
ExampleEndpointID"
}
```

En la siguiente lista, se describen los campos de entrada de registro en orden:

timestamp

La hora del día en la que se recibe la solicitud. El valor es una fecha y hora `ISO-8601` y se basa en el reloj del sistema del host que atiende la solicitud.

clientIp

Dirección IP del cliente solicitante.

processingTime

El número de segundos que MediaPackage tardó en procesar su solicitud. Este valor se mide desde el momento en que se recibió el último byte de su solicitud hasta el momento en que se envió el primer byte de la respuesta.

statusCode

El código de estado HTTP numérico de la respuesta.

receivedBytes

Número de bytes en el cuerpo de la solicitud que recibe el servidor de MediaPackage.

sentBytes

El número de bytes del cuerpo de la respuesta que envía el MediaPackage servidor. Este valor a menudo es el mismo que el valor del encabezado `Content-Length` incluido con las respuestas del servidor.

method

El método de solicitud HTTP que se utilizó para la solicitud: DELETE, GET, HEAD, OPTIONS, PATCH, POST o PUT.

request

La URL de la solicitud.

protocolo

El tipo de protocolo utilizado para la solicitud, como HTTP.

userAgent

Cadena usuario-agente que identifica el cliente que originó la solicitud, entre comillas. La cadena consta de uno o varios identificadores de producto, con el formato producto/versión. Si la cadena tiene más de 8 KB, se trunca.

account

El ID de AWS cuenta de la cuenta que se utilizó para realizar la solicitud.

channelId

El ID del canal que recibió la solicitud.

channelArn

El Amazon Resource Name (ARN, nombre de recurso de Amazon) del canal que recibió la solicitud.

domainName

El dominio indicador del nombre del servidor proporcionado por el cliente durante el protocolo de TLS, entre comillas. Este valor está establecido en - si el cliente no admite SNI o el dominio no coincide con un certificado y se presenta al cliente el certificado predeterminado.

requestId

Cadena que se genera MediaPackage para identificar de forma exclusiva cada solicitud.

endpointId

El ID del punto de conexión que recibió la solicitud.

endpointArn

El nombre de recurso de Amazon (ARN) del punto de conexión que recibió la solicitud.

El orden de los campos en el registro puede variar.

Leer los registros de acceso

MediaPackage escribe los registros de acceso en Amazon CloudWatch Logs. Se aplican CloudWatch los cargos típicos de Logs. Utilice CloudWatch Logs Insights para leer los registros de acceso. Para obtener información sobre cómo utilizar CloudWatch Logs Insights, consulte Análisis de datos de registro con CloudWatch Logs Insights en la Guía del usuario de AWS CloudWatch Logs.

> **Note**
>
> Los registros de acceso pueden tardar unos minutos en aparecer CloudWatch. Si no ve los registros, espere unos minutos e inténtelo de nuevo.

Ejemplos

En esta sección se incluyen ejemplos de consultas que puede utilizar para leer los datos del registro de MediaPackage depuración.

Example Ver las respuestas del código de estado HTTP de un canal.

Use esta consulta para ver las respuestas del código de estado HTTP de un canal. Puede usarla para ver el código de error de HTTP para ayudarlo a solucionar problemas.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by statusCode
```

Example Obtenga el número de solicitudes por punto de conexión en un canal.

```
fields @timestamp, @message
| filter channelId like 'my-channel'
| stats count() by endpointId
```

Example Vea los códigos de estado de cada recurso.

```
fields @timestamp, @message
| filter assetArnlike 'my-asset-id'
| stats count() by statusCode
```

Example Obtenga los tiempos de respuesta del P99 para una configuración de empaquetado a lo largo del tiempo

```
fields @timestamp, @message
| filter packagingConfigArn like 'my-dash-config'
| stats pct(processingTime, 99) by bin(5m)
```

Supervisión del tiempo de actualización del manifiesto

AWS Elemental MediaPackage Las respuestas de reproducción incluyen los siguientes encabezados personalizados que indican cuándo se modificó el manifiesto por MediaPackage última vez en los flujos de trabajo de inserción de anuncios no dinámicos. Estos encabezados son útiles a la hora de solucionar problemas relacionados con los manifiestos obsoletos.

X- -Manifestar, última secuencia MediaPackage

Es el número de secuencia de segmentos más alto del manifiesto.

- En el caso de DASH, es el número de segmento más alto de la versión más baja del manifiesto.
- En el caso de HLS y CMAF, este es el número de segmento más alto de la lista de reproducción multimedia.
- En el caso de MSS, es el número de segmento más alto del manifiesto.

Para obtener ejemplos de manifiestos, consulte la siguientes sección:

X- MediaPackage -Manifiesto - Última actualización

La marca temporal de la época en milisegundos cuando se genera el segmento al que se hace referencia en. MediaPackage `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

Ejemplos de manifiestos

Ejemplos de manifiestos de DASH

Tanto para los manifiestos DASH compactos como completos, MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor a partir del número de segmento más alto

de la versión más baja del manifiesto. El servicio calcula el valor `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` en función del momento en que genera el segmento al que se hace referencia en `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`.

Número con duración: manifiesto compacto

El siguiente es un ejemplo de un manifiesto DASH compacto que usa la plantilla de números con duración. MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor a partir del número de segmento más alto de la copia más baja del manifiesto. Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, el número de segmento más alto es `index_video_5_0_175232.mp4`, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es `175232`. Consulte Atributo `duration` de `SegmentTemplate` para obtener información sobre cómo se MediaPackage calcula el `$Number$` valor de la secuencia. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` es la marca temporal de la época en milisegundos cuando se MediaPackage genera el segmento al que se hace referencia en. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="dynamic" publishTime="2021-09-08T21:01:38" minimumUpdatePeriod="PT0S"
 availabilityStartTime="2018-11-16T19:08:30Z+00:00" minBufferTime="PT0S"
 suggestedPresentationDelay="PT0.000S" timeShiftBufferDepth="PT116.533S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-live:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true"
 subsegmentAlignment="true" startWithSAP="1" subsegmentStartsWithSAP="1"
 bitstreamSwitching="true">
        <SegmentTemplate timescale="30000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1543947824" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1543947824" startNumber="175032" duration="90000"/>
        <Representation id="1" width="640" height="360" frameRate="30/1"
 bandwidth="749952" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="2" width="854" height="480" frameRate="30/1"
 bandwidth="1000000" codecs="avc1.640029"/>
        <Representation id="3" width="1280" height="720" frameRate="30/1"
 bandwidth="2499968" codecs="avc1.640029"/>
    </AdaptationSet>
</Period>
</MPD>
```

Número con cronología: manifiesto compacto

El siguiente es un ejemplo de un manifiesto DASH compacto que usa el número con una plantilla de cronograma. MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor a partir del número de segmento más alto de la copia más baja del manifiesto. Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, el número de segmento más alto es `index_video_1_0_7.mp4`, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es 7. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` es la marca temporal de la época en milisegundos en la que se MediaPackage genera el segmento al que se hace referencia en. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
 subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="110400" d="540000" r="5"/>
          <S t="3350400" d="238000"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
 bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Label>eng</Label>
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_0_
$Number$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="108800" d="541696"/>
          <S t="650496" d="540672"/>
          <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
          <S t="2270464" d="540672"/>
```

```
          <S t="2811136" d="539648"/>
          <S t="3350784" d="236544"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <AudioChannelConfiguration
 schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
AudioChannelConfiguration>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
 value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
  </Period>
</MPD>
```

Número con cronología: manifiesto compacto

El siguiente es un ejemplo de un manifiesto DASH compacto que usa el número con la plantilla de duración. MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor a partir del número de segmento más alto de la copia más baja del manifiesto. Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, el número de segmento más alto es `index_video_1_0_1675200.mp4`, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es `1675200`. Consulte Atributo `media` de `SegmentTemplate` para obtener información sobre cómo se MediaPackage calcula el número de secuencia. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` es la marca temporal de la época en milisegundos cuando se MediaPackage genera el segmento al que se hace referencia en. `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence`

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<MPD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
 xmlns="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011"
 xsi:schemaLocation="urn:mpeg:dash:schema:mpd:2011 http://standards.iso.org/
ittf/PubliclyAvailableStandards/MPEG-DASH_schema_files/DASH-MPD.xsd" id="201"
 type="static" mediaPresentationDuration="PT72.458S" minBufferTime="PT0S"
 profiles="urn:mpeg:dash:profile:isoff-main:2011">
  <Period start="PT0.000S" id="1" duration="PT74.758S">
    <AdaptationSet mimeType="video/mp4" segmentAlignment="true" startWithSAP="1"
 subsegmentAlignment="true" subsegmentStartsWithSAP="1" bitstreamSwitching="true">
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_video_$RepresentationID$_0_
$Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_video_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
```

```
          <S t="55200" d="270000" r="5"/>
          <S t="1675200" d="119000"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="1" width="640" height="480" frameRate="24/1"
 bandwidth="5000000" codecs="avc1.4D401E"/>
    </AdaptationSet>
    <AdaptationSet mimeType="audio/mp4" segmentAlignment="0" lang="eng">
      <Label>eng</Label>
      <SegmentTemplate timescale="48000" media="index_audio_$RepresentationID$_0_
$Time$.mp4?m=1621616401" initialization="index_audio_$RepresentationID$_0_init.mp4?
m=1621616401" startNumber="1" presentationTimeOffset="108800">
        <SegmentTimeline>
          <S t="108800" d="541696"/>
          <S t="650496" d="540672"/>
          <S t="1191168" d="539648" r="1"/>
          <S t="2270464" d="540672"/>
          <S t="2811136" d="539648"/>
          <S t="3350784" d="236544"/>
        </SegmentTimeline>
      </SegmentTemplate>
      <Representation id="2" bandwidth="192000" audioSamplingRate="48000"
 codecs="mp4a.40.2">
        <AudioChannelConfiguration
 schemeIdUri="urn:mpeg:dash:23003:3:audio_channel_configuration:2011" value="2"></
AudioChannelConfiguration>
      </Representation>
    </AdaptationSet>
    <SupplementalProperty schemeIdUri="urn:scte:dash:utc-time"
 value="2021-05-21T16:59:47.450Z"></SupplementalProperty>
  </Period>
</MPD>
```

Manifiesto de HLS

MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor del último segmento del manifiesto. Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, `index_1_3.ts` es el número de secuencia de segmento más alto, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es 3. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corresponde a la marca temporal de la época en milisegundos cuando se MediaPackage genera el último segmento del manifiesto.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:3
#EXT-X-TARGETDURATION:8
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:0
#EXTINF:7.500,
index_1_0.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_1.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_2.ts?m=1583172400
#EXTINF:7.500,
index_1_3.ts?m=1583172400
#EXT-X-ENDLIST
```

Manifiesto de CMAF

Al igual que HLS, MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor del último segmento del manifiesto. Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, `../cmafseg_video_1_10.mp4?m=1621616399` es el número de secuencia de segmento más alto, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es `10`. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corresponde a la marca temporal de la época en milisegundos cuando se MediaPackage genera el último segmento del manifiesto.

```
#EXTM3U
#EXT-X-VERSION:6
#EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS
#EXT-X-TARGETDURATION:12
#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE:1
#EXT-X-MAP:URI="../cmafseg_video_1_track_1098178399_csid_aaa_2_init.mp4"
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_1.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_2.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_3.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_4.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_5.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_6.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
```

```
../cmafseg_video_1_7.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_8.mp4?m=1621616399
#EXTINF:11.250,
../cmafseg_video_1_9.mp4?m=1621616399
#EXTINF:0.542,
../cmafseg_video_1_10.mp4?m=1621616399
#EXT-X-ENDLIST
```

Manifiesto de MSS

MediaPackage determina el `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` valor del segmento más alto del manifiesto, según lo indicado por. `Fragments(a_2_0={start time})` Por ejemplo, en el siguiente manifiesto, `Fragments(a_2_0=380533333)` es el número de secuencia más alto, por lo que el valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Sequence` es `380333333`. El valor de `X-MediaPackage-Manifest-Last-Updated` corresponde a la marca temporal de la época en milisegundos cuando se MediaPackage genera el último segmento del manifiesto.

```
<SmoothStreamingMedia MajorVersion="2" MinorVersion="2" TimeScale="10000000"
 CanSeek="TRUE" CanPause="TRUE" IsLive="TRUE" LookAheadFragmentCount="2"
 DVRWindowLength="3000000000" Duration="0">
  <CustomAttributes>
    <Attribute Name="ProducerReferenceTime" Value="2017-06-14T22:07:01.967Z"/>
  </CustomAttributes>
  <StreamIndex Type="video" Name="video" Subtype="" Chunks="3" TimeScale="10000000"
 Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/Fragments(v={start time})"
 QualityLevels="1">
    <QualityLevel Index="0" Bitrate="4000000"
 CodecPrivateData="00000001274D401F924602802DD8088000000300800000 1E7220007A120000895477BDC07C22
 FourCC="H264" MaxWidth="1280" MaxHeight="720"/>
    <c d="120000000" t="20333333"/>
    <c d="120000000"/>
    <c d="120000000"/>
  </StreamIndex>
  <StreamIndex Type="audio" Name="fra_1" Language="fra" Subtype=""
 Chunks="3" TimeScale="10000000" Url="Events(203_0)/QualityLevels({bitrate})/
Fragments(a_2_0={start time})">
    <QualityLevel Index="0" Bitrate="128460" CodecPrivateData="1190" FourCC="AACL"
 AudioTag="255" Channels="2" SamplingRate="48000" BitsPerSample="16" PacketSize="4"/>
    <c d="120533333" t="20000000"/>
    <c d="119893333"/>
```

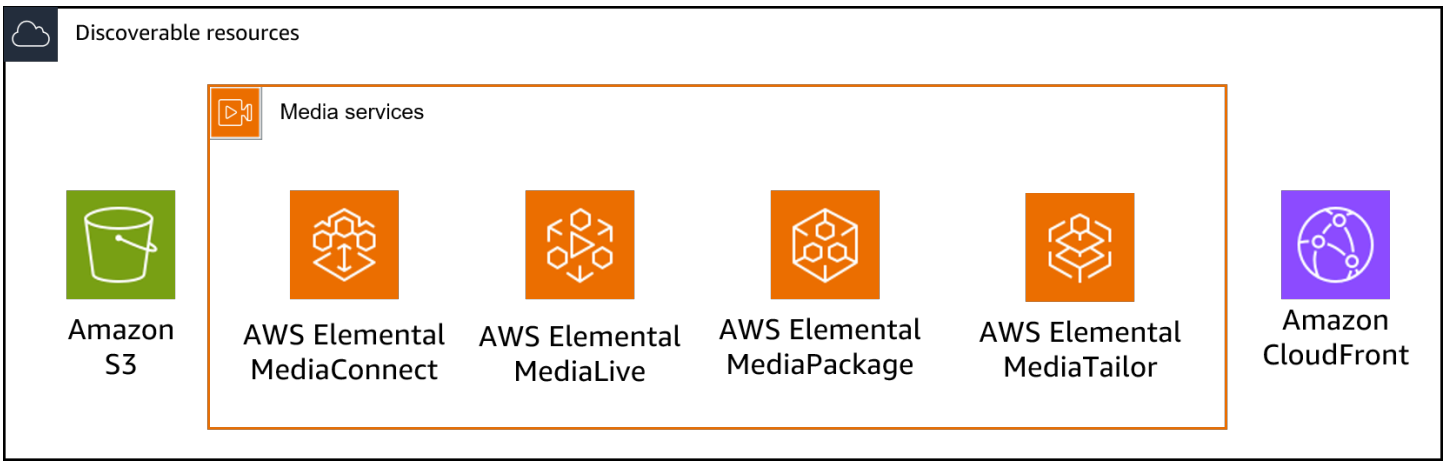
```
    <c d="120106667"/>
  </StreamIndex>
</SmoothStreamingMedia>
```

Supervisión de AWS los servicios multimedia con el monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo es una herramienta para el descubrimiento, la visualización y el monitoreo de AWS los flujos de trabajo de los medios. El monitor de flujo de trabajo está disponible en la AWS consola y en la API. Se puede usar para descubrir y crear mapeos visuales de los recursos del flujo de trabajo, denominados mapas de señales. Puede crear y gestionar plantillas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas de Amazon para supervisar los recursos mapeados. Las plantillas de monitoreo que cree se transforman en AWS CloudFormation plantillas desplegables para permitir la repetibilidad. AWS Las plantillas de alarma recomendadas proporcionan una supervisión predefinida basada en las mejores prácticas.

Descubrimiento

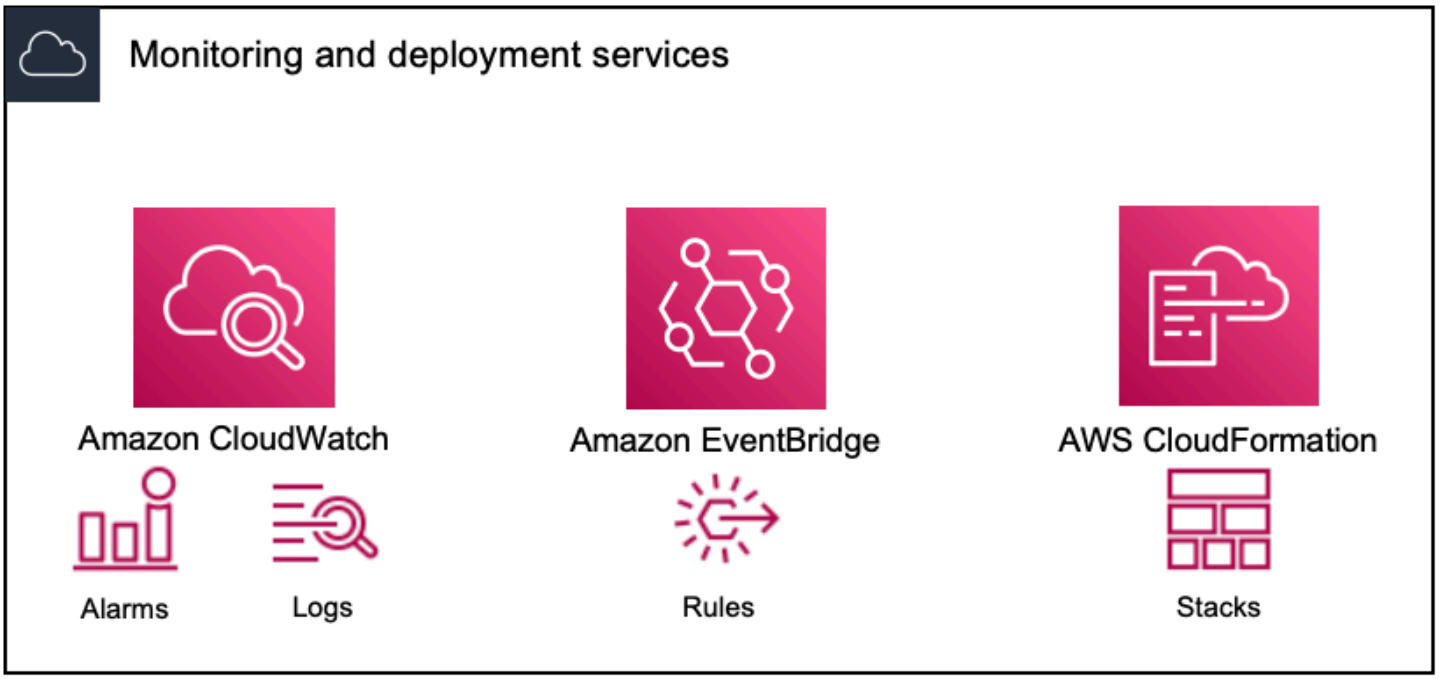
Utilice los mapas de señales para descubrir automáticamente AWS los recursos interconectados asociados a su flujo de trabajo multimedia. El descubrimiento puede comenzar en cualquier recurso de servicio compatible y crea un end-to-end mapeo del flujo de trabajo. Los mapas de señales se pueden usar como herramientas de visualización independientes o mejorarse con plantillas de supervisión.



Monitorización

Puede crear plantillas personalizadas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas para supervisar el estado y el estado de sus flujos de trabajo multimedia. Hay plantillas de prácticas recomendadas

sobre las alarmas para importarlas a su entorno de monitor de flujo de trabajo. Puede utilizar esas plantillas tal cual o bien editarlas para adaptarlas mejor a su flujo de trabajo. Todas las plantillas que cree se transforman en plantillas de CloudFormation para poder implementarlas de forma repetida.



Note

El uso del monitor de flujo de trabajo no conlleva ningún costo directo. Sin embargo, hay costos asociados a los recursos que se crean y utilizan para supervisar el flujo de trabajo. Cuando se implementa la supervisión, se crean Amazon CloudWatch y EventBridge los recursos de Amazon. Al utilizar la consola AWS de administración, antes de implementar la supervisión en un mapa de señales, se le notificará cuántos recursos se crearán. Para obtener más información sobre los precios, consulte: CloudWatchprecios y EventBridge precios.

El monitor de flujo de trabajo utiliza AWS CloudFormation plantillas para implementar los EventBridge recursos CloudWatch y. Estas plantillas se almacenan en un bucket de Amazon Simple Storage Service de clase estándar que el monitor del flujo de trabajo crea en su nombre durante el proceso de implementación y generarán cargos por almacenamiento y recuperación de objetos. Para obtener más información acerca de los precios, consulte Precios de Amazon S3.

Las vistas previas generadas en el mapa de señales de AWS Elemental MediaPackage los canales del monitor de flujo de trabajo se envían desde el punto final de MediaPackage

Origin y conllevan gastos de transferencia de datos. Para conocer los precios, consulte: MediaPackageprecios.

Componentes del monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo tiene cuatro componentes principales:

- CloudWatch plantillas de alarmas: defina las condiciones que le gustaría monitorear CloudWatch. Puede crear sus propias plantillas de alarmas o importar plantillas predefinidas creadas por AWS. Para obtener más información, consulte: CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia
- EventBridge plantillas de reglas: EventBridge defina cómo se envían las notificaciones cuando se activa una alarma. Para obtener más información, consulte: EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia
- Mapas de señales: utilice un proceso automatizado para crear mapas de flujo de trabajo de AWS Elemental utilizando AWS los recursos existentes. Los mapas de señales se pueden usar para descubrir recursos en el flujo de trabajo e implementar la supervisión de estos. Para obtener más información, consulte Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo.
- Información general: la página de información general permite supervisar directamente el estado de varios mapas de señales de una ubicación. Revise las métricas, los registros y las alarmas de los flujos de trabajo. Para obtener más información, consulte Información general del monitor de flujo de trabajo.

Servicios admitidos

El monitor de flujo de trabajo admite el descubrimiento automático y el mapeo de señales de los recursos asociados a los siguientes servicios:

- AWS Elemental MediaConnect
- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon S3
- Amazon CloudFront

Temas

- Configuración del monitor de flujo de trabajo para monitorear AWS los servicios multimedia
- Uso del monitor de flujo de trabajo

Configuración del monitor de flujo de trabajo para monitorear AWS los servicios multimedia

Para configurar por primera vez el monitor de flujo de trabajo, debe crear las plantillas de alarmas y de eventos y descubrir los mapas de señales que se utilizan para supervisar sus flujos de trabajo multimedia. La siguiente guía contiene los pasos necesarios para configurar los roles de IAM de nivel de administrador y de operador, crear recursos del monitor de flujo de trabajo e implementar la supervisión en sus flujos de este tipo.

Temas

- Introducción al monitor de flujo de trabajo
- Grupos y plantillas del monitor de flujo de trabajo
- Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo
- Cuotas del monitor de flujo de trabajo

Introducción al monitor de flujo de trabajo

En los pasos siguientes se ofrece información general básica sobre el uso del monitor de flujo de trabajo por primera vez.

1. Configurar los permisos de IAM para los roles de administrador y operador en el monitor de flujo de trabajo: Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo
2. Cree plantillas de alarmas o importe plantillas predefinidas creadas por AWS: Alarmas de CloudWatch
3. Cree eventos de notificación que serán entregados por EventBridge: EventBridge reglas
4. Descubre mapas de señales con tus recursos AWS elementales existentes: Mapas de señales
5. Adjuntar las plantillas de alarmas y las reglas de notificación al mapa de señales: Cómo adjuntar plantillas
6. Implementar las plantillas para comenzar a supervisar el mapa de señales: Implementación de plantillas de supervisión

7. Usar la sección de información general de la consola de AWS para supervisar y revisar los recursos del monitor de flujo de trabajo: Descripción general de

Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo interactúa con varios AWS servicios para crear mapas de señales, crear EventBridge recursos CloudWatch y CloudFormation plantillas. Dado que el monitor de flujo de trabajo interactúa con una amplia gama de servicios, se deben asignar políticas AWS Identity and Access Management (IAM) específicas para estos servicios. En los siguientes ejemplos se indican las políticas de IAM necesarias para los roles de IAM de administrador y operador.

Política de IAM de administrador

A continuación, se muestra un ejemplo de política de IAM de monitor de flujo de trabajo para administradores. Este rol permite crear y gestionar los recursos del monitor de flujo de trabajo y de los servicios compatibles que interactúan con este monitor.

JSON

```
{

  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*",
        "cloudwatch:PutAnomalyDetector",
        "cloudwatch:PutMetricData",
        "cloudwatch:PutMetricAlarm",
        "cloudwatch:PutCompositeAlarm",
        "cloudwatch:PutDashboard",
        "cloudwatch:DeleteAlarms",
```

```
        "cloudwatch:DeleteAnomalyDetector",
        "cloudwatch:DeleteDashboards",
        "cloudwatch:TagResource",
        "cloudwatch:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:TagResource",
        "cloudformation:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*",
        "events:CreateEventBus",
        "events:PutRule",
        "events:PutTargets",
        "events:EnableRule",
```

```
        "events:DisableRule",
        "events:DeleteRule",
        "events:RemoveTargets",
        "events:TagResource",
        "events:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*",
        "logs:TagLogGroup",
        "logs:TagResource",
        "logs:UntagLogGroup",
        "logs:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resource-groups:ListGroups",
        "resource-groups:GetGroup",
        "resource-groups:GetTags",
        "resource-groups:GetGroupQuery",
        "resource-groups:GetGroupConfiguration",
        "resource-groups:CreateGroup",
        "resource-groups:UngroupResources",
        "resource-groups:GroupResources",
        "resource-groups:DeleteGroup",
        "resource-groups:UpdateGroupQuery",
        "resource-groups:UpdateGroup",
        "resource-groups:Tag",
        "resource-groups:Untag"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:TagResource",
        "sns:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*",
        "tag:TagResources",
        "tag:UntagResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Política de IAM de operador

A continuación, se muestra un ejemplo de política de IAM de monitor de flujo de trabajo para operadores. Este rol permite el acceso limitado y de solo lectura a los recursos del monitor de flujo de trabajo y de los servicios compatibles que interactúan con este monitor.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
```

```
        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:List*",
        "medialive:Get*",
        "medialive:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
```

```
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:Get*",
        "s3:List*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Grupos y plantillas del monitor de flujo de trabajo

Antes de poder implementar la supervisión del flujo de trabajo en un mapa de señales, debe crear los grupos y las plantillas para CloudWatch las alarmas y EventBridge notificaciones. Las CloudWatch plantillas definen qué escenarios y umbrales se utilizarán para activar las alarmas. Las EventBridge plantillas determinarán cómo se le notifican estas alarmas.

Si solo desea mapear los recursos conectados y no quiere utilizar las funciones de plantilla de supervisión del monitor de flujo de trabajo, puede utilizar los mapas de señales sin CloudWatch plantillas. EventBridge Para obtener más información sobre el uso de los mapas de señales, consulte Mapas de señales .

Temas

- CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia
- EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia

Las alarmas del monitor de flujo de trabajo le permiten utilizar CloudWatch las métricas existentes como base de las alarmas para sus mapas de señales. Puede crear un grupo de plantillas de alarma para ordenar y clasificar los tipos de alarmas que son importantes para el flujo de trabajo. Dentro de cada grupo de plantillas de alarmas, puede crear plantillas de alarmas con CloudWatch métricas y parámetros específicos que desee supervisar. Puede crear sus propias plantillas de alarma o importar las plantillas de alarma recomendadas creadas por AWS. Tras crear un grupo de plantillas de alarmas y las plantillas correspondientes incluidas en ese grupo, puede adjuntar uno o varios de estos grupos de plantillas de alarmas a un mapa de señales.

Primero debe crear un grupo de plantillas de alarmas. Una vez creado un grupo de plantillas de alarmas, puede crear sus propias plantillas o utilizar las plantillas recomendadas creadas por AWS. Si quiere crear sus propias plantillas de alarmas, continúe en esta página. Para obtener más información sobre cómo importar plantillas recomendadas, consulte Plantillas recomendadas.

En esta sección se describe la creación de CloudWatch alarmas mediante el monitor de flujo de trabajo. Para obtener más información sobre cómo gestiona el CloudWatch servicio las alarmas y detalles de los componentes de las alarmas, consulta: Uso de CloudWatch alarmas en la Guía del CloudWatch usuario de Amazon

Creación de grupos de plantillas de alarmas

Los grupos de plantillas de alarmas permiten ordenar y clasificar los tipos de alarmas que son importantes para el flujo de trabajo.

Cómo crear un grupo de plantillas de alarmas

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione las plantillas de CloudWatch alarmas.
2. Seleccione Crear grupo de plantillas de alarmas.
3. Asigne a este un Nombre del grupo único y una Descripción opcional.
4. Seleccione Crear. Se le dirigirá a la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas recién creado.

Creación de plantillas de alarmas

Puede crear plantillas de alarmas con las CloudWatch métricas y los parámetros que desee supervisar.

Cómo crear una plantilla de alarma

1. En la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas, seleccione Crear plantilla de alarma.
2. Asigne a esta un Nombre de plantilla único y una Descripción opcional.
3. En la sección Elegir una métrica:

    1. Seleccione un Tipo de recurso objetivo. El tipo de recurso de destino es un recurso para el servicio respectivo, como un canal para MediaLive MediaPackage y/o un flujo para MediaConnect.
    2. Seleccione un Nombre de métrica. Esta es la CloudWatch métrica que sirve de base para la alarma. La lista de métricas cambiará en función del Tipo de recurso objetivo seleccionado.
4. En la sección Ajustes de alarmas:

    > **Note**
    >
    > Para obtener más información sobre cómo gestiona el CloudWatch servicio las alarmas y detalles de los componentes de las alarmas, consulta: Uso de CloudWatch alarmas en la Guía del CloudWatch usuario de Amazon

    1. Seleccione un elemento en Estadística. Se trata de un valor, como una Suma o un Promedio, que se usará para supervisar la métrica.
    2. Seleccione el Operador de comparación. Este campo hace referencia al Umbral que se establece en el siguiente paso.
    3. Defina un Umbral. Se trata de un valor numérico que el Operador de comparación utiliza para determinar que el estado es mayor que, menor que o igual que.
    4. Establezca un Periodo. Se trata de un valor temporal en segundos. El Periodo es el tiempo durante el que interactúan la Estadística, el Operador de comparación y el Umbral para determinar si se activa la alarma.
    5. Configure los Puntos de datos. Este valor determina cuántos puntos de datos son necesarios para activar la alarma.
    6. Seleccione cómo Tratar los datos faltantes. Esta opción determina cómo reacciona la alarma ante la falta de datos.
5. Elija Crear para completar el proceso.

Un ejemplo de plantilla de alarma completa podría tener los siguientes parámetros: Se monitorea un tipo de recurso objetivo de MediaConnect flujo para determinar el nombre de la métrica de desconexiones. El valor de Estadística está establecido en Suma con un Operador de comparación de “mayor o igual que” y un Umbral de 10. El Periodo está establecido en 60 segundos y solo requiere 1 de 1 punto de datos. La opción Tratar los datos faltantes está establecida en “ignorar”.

El resultado de esta configuración es que el monitor de flujo de trabajo supervisará las desconexiones del flujo. Si se producen 10 o más desconexiones en un plazo de 60 segundos, la alarma se activará. Basta con que se produzcan 10 o más desconexiones en 60 segundos una sola vez para que la alarma se active.

Plantillas de alarma recomendadas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

Las plantillas recomendadas por el monitor de flujo de trabajo son una selección selecta de métricas de servicio de AWS Elemental con ajustes de alarma predefinidos adecuados para cada métrica. Si no desea crear plantillas de alarmas personalizadas, las plantillas recomendadas le proporcionan las mejores prácticas de supervisión creadas por AWS.

El monitor de flujo de trabajo contiene grupos de plantillas recomendadas para cada servicio compatible. Estos grupos están diseñados para aplicar supervisión basada en prácticas recomendadas a tipos específicos de flujos de trabajo. Cada grupo de plantillas contiene una cuidada selección de alarmas configuradas a partir de métricas específicas del servicio. Por ejemplo, un grupo de plantillas recomendado para un flujo de trabajo MediaLive multiplex tendrá un conjunto de métricas preconfiguradas diferente al de un flujo de trabajo de CDI. MediaConnect

Cómo usar las plantillas de alarmas recomendadas

1. Siga los pasos para crear un grupo de plantillas de alarmas o seleccione uno existente.
2. En la sección Plantillas de alarma, seleccione Importar. Deberá importar las plantillas recomendadas de AWS a su grupo de plantillas.
3. Usa el menú desplegable de grupos de plantillas de CloudWatch alarmas para seleccionar un grupo recomendado. AWS Estos grupos contienen alarmas seleccionadas para servicios específicos.
4. Seleccione las plantillas que quiera importar mediante las casillas de verificación. Cada plantilla enumerará sus métricas y valores de supervisión preconfigurados, además de proporcionar una descripción de la métrica. Cuando haya terminado de seleccionar las plantillas, seleccione el botón Agregar.

5. Las plantillas seleccionadas se pasarán a la sección Plantillas de alarma a importar. Revise sus opciones y seleccione Importar.
6. Una vez finalizada la importación, las plantillas seleccionadas se agregarán al grupo de plantillas. Si quiere agregar más plantillas, repita el proceso de importación.
7. Las plantillas importadas pueden personalizarse tras la importación. La configuración de la alarma se puede modificar para adaptarla a sus necesidades correspondientes.

EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

CloudWatch usa EventBridge las reglas de Amazon para enviar notificaciones. Comience por crear un grupo de plantillas de eventos. En ese grupo de plantillas de eventos, se van a crear plantillas de eventos que determinen las condiciones que crean una notificación y a quién se notifica.

En esta sección se describe la creación de EventBridge reglas mediante el monitor de flujo de trabajo. Para obtener más información sobre cómo el EventBridge servicio usa las reglas, consulta: EventBridge reglas en la Guía del EventBridge usuario de Amazon

Creación de grupos de plantillas de eventos

Los grupos de plantillas de eventos permiten ordenar y clasificar los eventos en función de su caso de uso.

Cómo crear un grupo de plantillas de eventos

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione las plantillas de EventBridge reglas.
2. Seleccione Crear grupo de plantillas de eventos.
3. Asigne a este un Nombre del grupo único y una Descripción opcional.
4. Seleccione Crear. Se le dirigirá a la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas recién creado.

Creación de plantillas de eventos

Puede enviar notificaciones basadas en las plantillas de eventos que cree.

Cómo crear una plantilla de evento

1. En la página de detalles del grupo de plantillas de eventos, seleccione Crear plantilla de evento.

2. Asigne a esta un Nombre de plantilla único y una Descripción opcional.
3. En la sección Ajustes de reglas:

    1. Seleccione un Tipo de evento. Al seleccionar un tipo de evento, puede elegir entre varios eventos creados por una alarma activa AWS o seleccionar Signal map active alarm para usar una alarma creada por una plantilla de alarma.
    2. Seleccione un Servicio objetivo. Esto determina cómo quiere que se le notifique este evento. Puedes seleccionar Amazon Simple Notification Service o CloudWatch registros.
    3. Después de seleccionar un servicio objetivo, seleccione un Objetivo. Será un tema de Amazon SNS o un grupo de CloudWatch registros, en función del servicio de destino que haya seleccionado.
4. Elija Crear para completar el proceso.

Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

Los mapas de Signal son mapeos visuales de los AWS recursos de su flujo de trabajo multimedia. Puede usar el monitor de flujo de trabajo para iniciar el descubrimiento de mapas de señales en cualquiera de los tipos de recursos admitidos. Durante el proceso de descubrimiento, el monitor de flujo de trabajo mapeará de forma automática y recursiva todos los recursos conectados. AWS Una vez creado el mapa de señales, puede usar la consola del monitor de flujo de trabajo para realizar tareas como implementar plantillas de supervisión, ver las métricas y observar los detalles de los recursos asignados.

Temas

- Creación de mapas de señales para flujos de trabajo AWS multimedia
- Visualización de mapas de señales de flujos de trabajo AWS multimedia
- Adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Implementación de plantillas en el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Actualización del mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Eliminar el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Creación de mapas de señales para flujos de trabajo AWS multimedia

Puede utilizar los mapas de señales del monitor de flujo de trabajo para crear un mapeo visual de todos los AWS recursos conectados en su flujo de trabajo multimedia.

Cómo crear un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales.
2. Seleccione Crear mapa de señales.
3. Asigne un Nombre y una Descripción al mapa de señales.
4. En la sección Descubra un nuevo mapa de señales se muestran los recursos de la cuenta actual y de la región seleccionada. Seleccione un recurso para iniciar el descubrimiento de mapas de señales. El recurso seleccionado será el punto de partida del descubrimiento.
5. Seleccione Crear. Espere unos instantes para que se complete el proceso de descubrimiento. Una vez que el proceso se haya completado, se le presentará el nuevo mapa de señales.

> **Note**
>
> Las vistas previas generadas en el mapa de señales del monitor de flujo de trabajo para los AWS Elemental MediaPackage canales se envían desde el punto final de MediaPackage Origin y conllevan gastos de transferencia de datos. Para conocer los precios, consulte: MediaPackageprecios.

Visualización de mapas de señales de flujos de trabajo AWS multimedia

Los mapas de señales del monitor de flujo de trabajo le permiten ver un mapeo visual de todos los AWS recursos conectados en su flujo de trabajo multimedia.

Vistas de los mapas de señales

Tras seleccionar un mapa de señales, dispone de dos vistas que se pueden utilizar para supervisar o configurar ese mapa. Supervisar el mapa de señales y Configurar mapa de señales es un botón contextual que se encuentra en la parte superior derecha de la sección de la consola del mapa de señales.

Si usa la sección Mapas de señales del panel de navegación para seleccionar su mapa correspondiente, dicho mapa se mostrará en la vista de configuración. La vista de configuración permite realizar cambios en los grupos de plantillas adjuntos a este mapa de señales, implementar las plantillas adjuntas, así como ver las etiquetas y los detalles básicos del mapa en cuestión.

Si usa la sección Información general del panel de navegación para seleccionar su mapa de señales, dicho mapa se mostrará en la vista de supervisión. La vista de monitoreo muestra las CloudWatch alarmas, EventBridge las reglas, las alertas, los registros y las métricas de este mapa de señales.

La vista se puede cambiar en cualquier momento; para ello, seleccione el botón Supervisar el/Configurar mapa de señales en la parte superior derecha. La vista de configuración requiere permisos de IAM de nivel de administrador. Los permisos de IAM necesarios pueden verse aquí: Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo

Navegación por el mapa de señales

Un mapa de señales contiene los nodos de todos los recursos de AWS compatibles que haya descubierto el monitor de flujo de trabajo. Algunos recursos, como los MediaLive canales y los MediaPackage puntos finales, pueden mostrar vistas previas en miniatura del contenido, si las vistas previas en miniatura están disponibles.

Si selecciona un nodo de recursos y la opción Ver los detalles del recurso seleccionado en el menú desplegable Acciones, accederá a la página de detalles del servicio asociado. Por ejemplo, si seleccionas un MediaLive canal y seleccionas Ver los detalles del recurso seleccionado, se abrirá la página de detalles de la MediaLive consola para ese canal.

Al seleccionar un nodo de recursos, se filtrará la lista de alarmas activas solo para ese nodo. Si selecciona el valor ARN objetivo del recurso en la alarma activa, se le dirigirá a la página de detalles del servicio asociado, con el recurso seleccionado abierto.

Adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Una vez que haya creado las plantillas de alarmas y eventos, debe adjuntarlas a un mapa de señales. Todas las plantillas de alarmas y eventos que haya creado pueden adjuntarse a cualquier mapa de señales descubierto.

Cómo adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales y elija el mapa de este tipo con el que quiere trabajar.
2. En la parte superior derecha de la página del mapa de señales, en la pestaña de grupos de plantillas de CloudWatch alarmas, selecciona Adjuntar grupos de plantillas de CloudWatch alarmas.

    1. En la nueva sección que se abre, elija todos los grupos de plantillas de alarmas que quiera aplicar a este mapa de señales y, a continuación, seleccione Agregar. Esto hará que los

grupos de plantillas de alarma seleccionados pasen a la sección Grupos de plantillas de CloudWatch alarmas adjuntos.

2. Si selecciona Guardar, se guardarán los cambios y se le devolverá a la página del mapa de señales.

3. A la derecha de la página del mapa de señales, seleccione la pestaña de grupos de plantillas de EventBridge reglas y, a continuación, seleccione Adjuntar grupos de plantillas de EventBridge reglas.

   1. En la nueva sección que se abre, elija todos los grupos de plantillas de eventos que quiera aplicar a este mapa de señales y, a continuación, seleccione Agregar. Esto hará que los grupos de plantillas de reglas seleccionados pasen a la sección de grupos de plantillas de EventBridge reglas adjuntos.
   2. Si selecciona Guardar, se guardarán los cambios y se le devolverá a la página del mapa de señales.

4. Ha asignado plantillas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas al mapa de señales, pero la supervisión aún no está implementada. En la siguiente sección, se abordará la implementación de los recursos de supervisión.

Implementación de plantillas en el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Una vez que haya adjuntado las plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales, debe implementar la supervisión. Hasta que no se complete la implementación, la supervisión del mapa de señales no estará activa.

El monitor de flujo de trabajo solo implementará las alarmas que sean pertinentes para el mapa de señales seleccionado. Por ejemplo, el grupo de plantillas de alarmas adjunto puede contener alarmas para varios servicios MediaLive, como MediaPackage, y MediaConnect. Si el mapa de señales seleccionado solo contiene MediaLive recursos, no se desplegará ninguna MediaConnect alarma MediaPackage o no se desplegará ninguna alarma.

Cómo implementar las plantillas de supervisión

1. Después de adjuntar los grupos de plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales y guardar los cambios, seleccione Implementar el monitor en el menú desplegable Acciones.
2. Se le pedirá que confirme el despliegue y se le mostrará la cantidad de recursos que se crearán CloudWatch y EventBridge los recursos que se crearán. Si quiere continuar, seleccione Implementar.

> **Note**
>
> El uso del monitor de flujo de trabajo no conlleva ningún costo directo. Sin embargo, hay costos asociados a los recursos que se crean y utilizan para supervisar el flujo de trabajo.
>
> Cuando se implementa la supervisión, se crean Amazon CloudWatch y EventBridge los recursos de Amazon. Al utilizar la consola AWS de administración, antes de implementar la supervisión en un mapa de señales, se le notificará cuántos recursos se crearán. Para obtener más información sobre los precios, consulte: CloudWatchprecios y EventBridge precios.
>
> El monitor de flujo de trabajo utiliza AWS CloudFormation plantillas para implementar los EventBridge recursos CloudWatch y. Estas plantillas se almacenan en un bucket de Amazon Simple Storage Service de clase estándar que el monitor del flujo de trabajo crea en su nombre durante el proceso de implementación y generarán cargos por almacenamiento y recuperación de objetos. Para obtener más información acerca de los precios, consulte Precios de Amazon S3.

3. El estado de la implementación aparece junto al nombre del mapa de señales. El estado de la implementación también está visible en la sección Stacks de la CloudFormation consola. Después de la creación e implementación de los recursos, comenzará la supervisión del mapa de señales en breve.

Actualización del mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Si se realiza algún cambio en el flujo de trabajo, puede que tenga que redescubrir el mapa de señales e implementar de nuevo los recursos de supervisión. El monitor de flujo de trabajo es una herramienta de visualización y supervisión que no tiene la capacidad de realizar ningún cambio en el flujo de trabajo. Los mapas de señales representan una point-in-time visualización de su flujo de trabajo. En caso de que agregue, elimine o modifique significativamente algunas partes del flujo de trabajo multimedia, le recomendamos que redescubra el mapa de señales. Si tiene recursos de supervisión adjuntos al mapa de señales, le recomendamos que vuelva a implementar la supervisión tras el proceso de redescubrimiento.

Cómo redescubrir un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales y elija el mapa de este tipo con el que quiere trabajar.

2. Compruebe que se encuentra en la vista Configurar mapa de señales. Para obtener más información acerca de cómo cambiar las vistas, consulte Visualización de mapas de señales .
3. En la parte superior derecha de la página del mapa de señales, seleccione el menú desplegable Acciones. Seleccione Redescubrir.
4. Aparece la pantalla de redescubrimiento. Seleccione un recurso que forme parte del flujo de trabajo que va a redescubrir. Seleccione el botón Redescubrir.
5. El mapa de señales se volverá a crear de acuerdo con el flujo de trabajo actual. Si necesita volver a implementar los recursos de supervisión, permanezca en la página de este mapa de señales. Todas las plantillas de supervisión adjuntas anteriormente seguirán estándolo, pero deben volver a implementarse.

Cómo volver a implementar las plantillas de supervisión después del redescubrimiento de un mapa de señales

1. Tras el redescubrimiento, se le dirigirá al mapa de señales actualizado. Para volver a implementar las plantillas de supervisión, seleccione Implementar el monitor en el menú desplegable Acciones.
2. Se le pedirá que confirme el despliegue y se le indicará el número CloudWatch y EventBridge los recursos que se crearán. Si quiere continuar, seleccione Implementar.
3. El estado de la implementación aparece junto al nombre del mapa de señales. Después de la creación e implementación de los recursos, comenzará la supervisión del mapa de señales en breve.

Eliminar el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Si ya no necesita un mapa de señales, puede eliminarlo. Si tiene plantillas de monitoreo desplegadas en el mapa de señales, el proceso de eliminación le pedirá que elimine todas las plantillas CloudWatch y EventBridge los recursos que se hayan desplegado en este mapa de señales. La eliminación de los recursos implementados no afecta a las plantillas que los han creado. Esta eliminación de recursos es para garantizar que no tenga CloudWatch EventBridge recursos desplegados pero no utilizados.

Cómo eliminar un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, elija Mapas de señales y seleccione el botón de opción situado junto al mapa de este tipo que quiere eliminar.

2. Seleccione el botón Eliminar. Se le pedirá que confirme la eliminación de los recursos de supervisión. Seleccione Eliminar para iniciar el proceso de eliminación de los recursos de supervisión.
3. La columna Implementación de monitor mostrará el estado actual. Cuando el estado haya cambiado a DELETE_COMPLETE, vuelva a seleccionar el botón Eliminar.
4. Se le pedirá que confirme la eliminación del mapa de señales. Seleccione Eliminar para continuar y eliminar el mapa de señales.

Cuotas del monitor de flujo de trabajo

La siguiente sección contiene las cuotas para los recursos del monitor de flujo de trabajo. Cada cuota se establece “por cuenta”. Si necesita aumentar una cuota para su cuenta, puede utilizar la consola AWS Service Quotas para solicitar un aumento, a menos que se indique lo contrario en la tabla siguiente.

Cuotas

Tipo de recurso	Cuota
CloudWatch grupos de plantillas de alarmas	20
CloudWatch plantillas de alarmas	200
EventBridge grupos de plantillas de reglas	20
EventBridge plantillas de reglas	200
Mapas de señales	30
Mapas de señales: grupos de plantillas de CloudWatch alarmas adjuntos a un único mapa de señales	5 No se puede aumentar esta cuota.
Mapas de señales: grupos de plantillas de EventBridge reglas adjuntos a un único mapa de señales	5 No se puede aumentar esta cuota.

Uso del monitor de flujo de trabajo

Use las secciones de información general y mapas de señales de la consola del monitor de flujo de trabajo para revisar el estado actual de los flujos de trabajo y cualquier alarma, métrica y registro asociados.

Temas

- Información general del monitor de flujo de trabajo
- Registros y métricas de información general para el monitor de flujo de trabajo
- Uso de mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

Información general del monitor de flujo de trabajo

La sección de descripción general de la consola del monitor del flujo de trabajo es un panel que proporciona at-a-glance información sobre los mapas de señales. En la sección de información general, puede ver el estado actual de la monitorización de cada mapa de señales, así como CloudWatch las métricas y CloudWatch los registros asociados. Puede seleccionar cualquier mapa de señales para ir a la página de la consola del mapa en cuestión.

Filtrado de la información general

Use la barra de búsqueda de la sección de información general para filtrar la lista de mapas de señales con restricciones contextuales. Tras seleccionar la barra de búsqueda, aparece una lista de Propiedades por las que puede filtrar. Al seleccionar una propiedad, aparecen Operadores como Es igual a, Contiene, No es igual a y No contiene. Al seleccionar un operador, se crea una lista de recursos a partir del tipo de propiedad seleccionado. Al seleccionar uno de estos recursos, la lista de mapas de señales solo mostrará aquellos que se ajusten a la restricción definida.

Registros y métricas de información general para el monitor de flujo de trabajo

Para ver CloudWatch las métricas y los registros de un mapa de señales, selecciona el botón de radio situado junto al nombre del mapa de señales. Debajo de la lista de mapas de señales aparece una interfaz con pestañas para las métricas y los registros.

CloudWatch Métricas

CloudWatch las métricas del mapa de señales seleccionado dependerán del contexto y solo mostrarán las métricas asociadas a los servicios utilizados en el flujo de trabajo de ese mapa de

señales. Puede usar las herramientas de métricas en pantalla para personalizar los periodos e intervalos de tiempo de las métricas que se muestran.

CloudWatch Registros

Si asoció un grupo de CloudWatch registros al mapa de señales, ese grupo se mostrará aquí.

Uso de mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

En la sección de información general de la consola, puede seleccionar un mapa de señales específico para ver más información sobre este y los recursos de supervisión adjuntos.

Tras seleccionar un mapa de señales, aparecerá el mapa de señales y una serie de secciones con pestañas que contienen más información:

- CloudWatch alarmas
- EventBridge reglas
- AWS Alertas elementales
- Métricas
- Registros
- Detalles básicos

Navegación por el mapa de señales

Un mapa de señales contiene los nodos de todos los recursos de AWS compatibles que haya descubierto el monitor de flujo de trabajo. Algunos recursos, como los MediaLive canales y los MediaPackage terminales, pueden mostrar vistas previas en miniatura del contenido, si están disponibles.

Si selecciona un nodo de recursos y la opción Ver los detalles del recurso seleccionado en el menú desplegable Acciones, accederá a la página de detalles del servicio asociado. Por ejemplo, si seleccionas un MediaLive canal y seleccionas Ver los detalles del recurso seleccionado, se abrirá la página de detalles de la MediaLive consola para ese canal.

Al seleccionar un nodo de recursos, se filtrará la lista de alarmas activas solo para ese nodo. Si selecciona el valor ARN objetivo del recurso en la alarma activa, se le dirigirá a la página de detalles del servicio asociado, con el recurso seleccionado abierto.

Recursos de etiquetado AWS Elemental MediaPackage

Una etiqueta es una etiqueta que se asigna a un recurso. AWS Cada etiqueta consta de una clave y un valor, ambos definidos por el usuario. Por ejemplo, la clave puede ser “etapa” y el valor puede ser “prueba”. Puede usar etiquetas para distintos fines. Un uso común es controlar el acceso a AWS los recursos mediante etiquetas. Para obtener más información, consulte Control del acceso a los recursos de AWS mediante etiquetas en la Guía del usuario de IAM.

Otro uso común de las etiquetas es categorizar y hacer un seguimiento de MediaPackage los costos. Al aplicar etiquetas de asignación de costes a MediaPackage los canales, puntos de conexión y configuraciones de empaquetado, AWS genera un informe de asignación de costes en forma de archivo de valores separados por comas (CSV) con el uso y los costes agregados por etiquetas. Puede aplicar etiquetas que representen categorías de negocio (p. ej., centros de costos, nombres de aplicación o propietarios) para estructurar los costos entre diferentes servicios. Para obtener más información sobre el uso de etiquetas para la asignación de costes, consulte Uso de etiquetas de asignación de costes en la Guía del usuario de AWS Billing.

Restricciones de las etiquetas

Se aplican las siguientes restricciones al etiquetado de los recursos: AWS Elemental MediaPackage

- El etiquetado de asignación de costos solo está disponible para los recursos de canales, puntos de conexión y configuración de empaquetado. No puede usar etiquetas de asignación de costos para los recursos de activos o grupos de empaquetado.
- Cantidad máxima de etiquetas que puede asignar a un recurso: 50
- Longitud máxima de la clave: 128 caracteres Unicode.
- Longitud máxima del valor: 256 caracteres Unicode.
- Caracteres válidos para claves y valores: a-z, A-Z, 0-9, espacio y los siguientes caracteres: _ . : / = + - y @.
- Las claves y los valores distinguen entre mayúsculas y minúsculas.
- No utilice `aws:` como prefijo para claves, ya que su uso está reservado a AWS.
- No se puede usar para live-to-VOD activos recolectados.

Administrar etiquetas

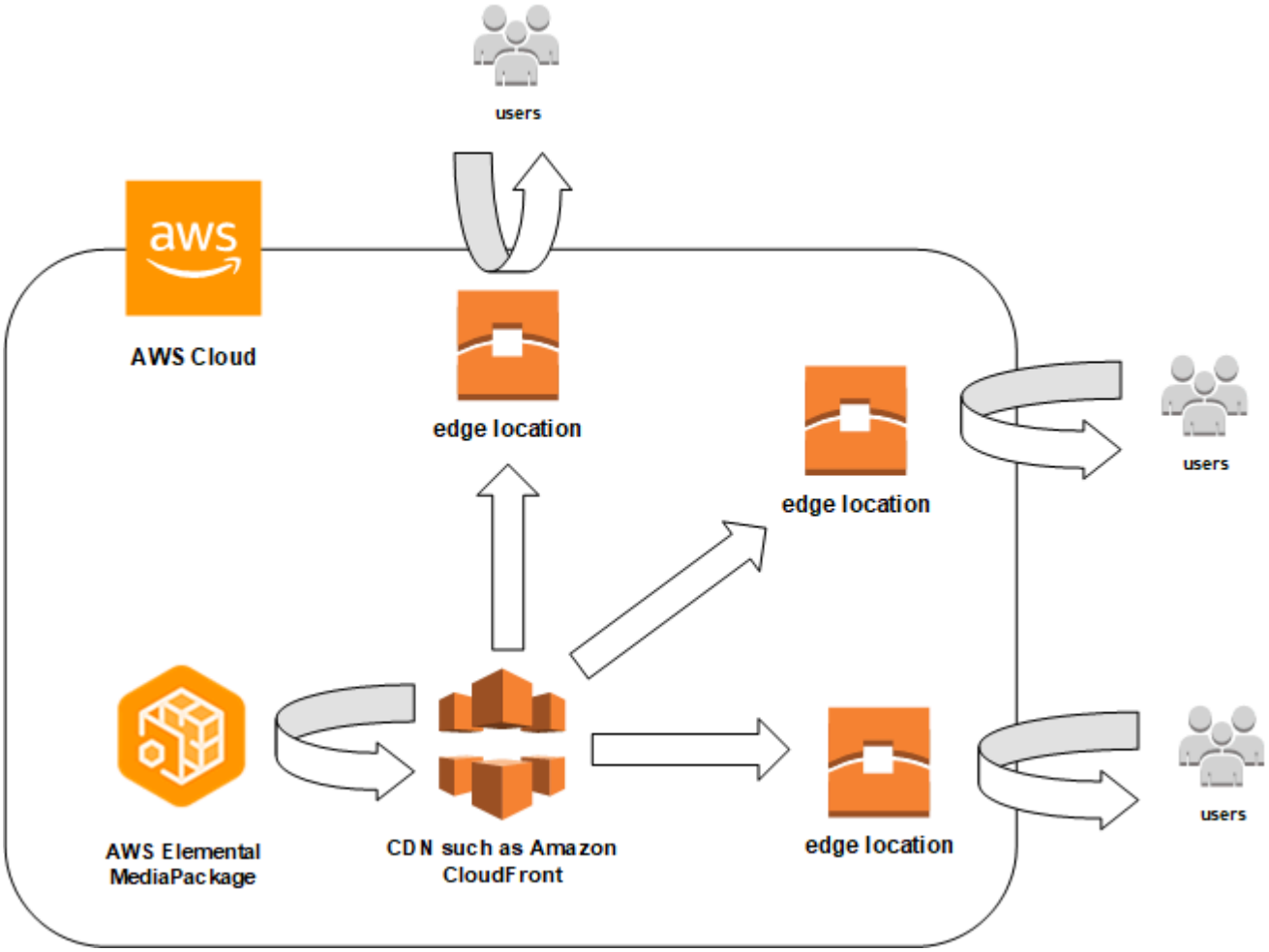
Puede usar la AWS Elemental MediaPackage API o la AWS CLI para añadir, editar o eliminar los valores de estas propiedades.

Para obtener más información, consulte las acciones relacionadas con las etiquetas en la siguiente documentación de referencia:

- Etiquetas resource-arn en la referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage en directo.
- Etiquetas resource-arn en la referencia de la API de VOD de AWS Elemental MediaPackage .
- tag-resource en la referencia de la MediaPackage CLI de AWS.

Trabajando con CDNs

Puedes usar una red de entrega de contenido (CDN) como Amazon CloudFront para publicar el contenido que almacenas. AWS Elemental MediaPackage Una CDN es un conjunto de servidores distribuidos globalmente que almacena en caché contenido, como, por ejemplo, vídeos. Cuando un usuario solicita contenido, la CDN redirige la solicitud a la ubicación de borde que ofrezca la menor latencia. Si el contenido ya se encuentra en la caché en dicha ubicación de borde, la CDN lo entrega inmediatamente. Si tu contenido no se encuentra actualmente en esa ubicación perimetral, la CDN lo recupera de tu origen (en este caso, del MediaPackage punto final) y lo distribuye al usuario. La siguiente ilustración muestra este proceso.



En las siguientes secciones se describen los procedimientos para trabajar con distribuciones de Amazon CloudFront.

Temas

- Creación de una distribución

- Visualización de una distribución
- Edición de una distribución
- Eliminar una distribución

Creación de una distribución

Una distribución en Amazon CloudFront contiene toda la información sobre la entrega de contenido, incluida la procedencia del contenido y cómo se rastrea y gestiona. La distribución contiene orígenes (el lugar donde se origina el contenido) y comportamientos (el lugar hacia el que se enrutan las solicitudes de contenido según los patrones especificados en la solicitud).

Puedes crear una distribución desde la CloudFront consola. En las secciones siguientes se describe este enfoque.

Temas

- Crear una distribución desde Amazon CloudFront

Crear una distribución desde Amazon CloudFront

Después de crear un canal y sus puntos de enlace AWS Elemental MediaPackage, anota los puntos de enlace URLs correspondientes a cada uno de ellos. Estos URLs son los que utilizas como nombres de dominio de origen para tu CloudFront distribución. Necesita un origen para cada punto de enlace en el canal en MediaPackage.

Para ver los pasos detallados sobre cómo crear una distribución en Amazon CloudFront con AWS Elemental MediaPackage puntos de enlace como origen, consulta Cómo entregar vídeo en directo en streaming en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

Visualización de una distribución

Como se describe en Visualización de los detalles del canal, se puede visualizar información básica sobre una distribución creada en MediaPackage, como el ID y la descripción de la distribución. Ten en cuenta que el ID enlaza con la consola CloudFront de administración.

Accede a información más detallada sobre la distribución desde la CloudFront consola de Amazon. Si necesitas ayuda para acceder a esta información, consulta Visualización y actualización de la distribución en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

Edición de una distribución

Edita una CloudFront distribución de Amazon desde la CloudFront consola.

La única edición que AWS Elemental MediaPackage puede hacer en un origen es crear un origen cuando agrega un punto de enlace a un canal en MediaPackage. No puede editar una distribución desde la consola de MediaPackage.

Para acceder a la distribución CloudFront, elige el ID de la distribución en la página de detalles del canal. Para obtener más información sobre la edición de una distribución en CloudFront, consulte Visualización y actualización de la distribución en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

> **Important**
>
> Cuando edites una distribución, no cambies la configuración predeterminada en la página de etiquetado. CloudFront usa el ID de AWS Elemental MediaPackage canal de esta etiqueta para vincular la distribución y el canal. Si se modifica la etiqueta, ya no podrá ver o administrar la distribución desde MediaPackage.

Eliminar una distribución

Elimina una CloudFront distribución de Amazon de la CloudFront consola. No puedes eliminar una distribución de la AWS Elemental MediaPackage consola.

Para acceder a la distribución CloudFront, elige el ID de la distribución en la página de detalles del canal. Para obtener más información sobre cómo eliminar una distribución en CloudFront, consulta Eliminar una distribución en la Guía para CloudFront desarrolladores de Amazon.

Uso de este servicio con un AWS SDK

AWS Los kits de desarrollo de software (SDKs) están disponibles para muchos lenguajes de programación populares. Cada SDK proporciona una API, ejemplos de código y documentación que facilitan a los desarrolladores la creación de aplicaciones en su lenguaje preferido.

Documentación de SDK	Ejemplos de código
AWS SDK para C++	AWS SDK para C++ ejemplos de código
AWS CLI	AWS CLI ejemplos de código
AWS SDK para Go	AWS SDK para Go ejemplos de código
AWS SDK para Java	AWS SDK para Java ejemplos de código
AWS SDK para JavaScript	AWS SDK para JavaScript ejemplos de código
AWS SDK para Kotlin	AWS SDK para Kotlin ejemplos de código
AWS SDK para .NET	AWS SDK para .NET ejemplos de código
AWS SDK para PHP	AWS SDK para PHP ejemplos de código
Herramientas de AWS para PowerShell	Herramientas de AWS para PowerShell ejemplos de código
AWS SDK para Python (Boto3)	AWS SDK para Python (Boto3) ejemplos de código
AWS SDK para Ruby	AWS SDK para Ruby ejemplos de código
AWS SDK para Rust	AWS SDK para Rust ejemplos de código
AWS SDK para SAP ABAP	AWS SDK para SAP ABAP ejemplos de código
AWS SDK para Swift	AWS SDK para Swift ejemplos de código

Para obtener ejemplos específicos de este servicio, consulte Ejemplos de código para MediaPackage usar AWS SDKs.

> **Ejemplo de disponibilidad**
>
> ¿No encuentra lo que necesita? Solicite un ejemplo de código a través del enlace de Enviar comentarios que se encuentra al final de esta página.

Ejemplos de código para MediaPackage usar AWS SDKs

Los siguientes ejemplos de código muestran cómo usarlo MediaPackage con un kit de desarrollo de AWS software (SDK).

Las acciones son extractos de código de programas más grandes y deben ejecutarse en contexto. Mientras las acciones muestran cómo llamar a las distintas funciones de servicio, es posible ver las acciones en contexto en los escenarios relacionados.

Para obtener una lista completa de las guías para desarrolladores del AWS SDK y ejemplos de código, consulteUso de este servicio con un AWS SDK. En este tema también se incluye información sobre cómo comenzar a utilizar el SDK y detalles sobre sus versiones anteriores.

Ejemplos de código

- Ejemplos básicos de MediaPackage uso AWS SDKs
  - Acciones para MediaPackage usar AWS SDKs
    - Úselo ListChannels con un AWS SDK o CLI
    - Úselo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o CLI

Ejemplos básicos de MediaPackage uso AWS SDKs

Los siguientes ejemplos de código muestran cómo utilizar los conceptos básicos de AWS Elemental MediaPackage with AWS SDKs.

Ejemplos

- Acciones para MediaPackage usar AWS SDKs
  - Úselo ListChannels con un AWS SDK o CLI
  - Úselo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o CLI

Acciones para MediaPackage usar AWS SDKs

Los siguientes ejemplos de código muestran cómo realizar MediaPackage acciones individuales con AWS SDKs. Cada ejemplo incluye un enlace a GitHub, donde puede encontrar instrucciones para configurar y ejecutar el código.

Los siguientes ejemplos incluyen solo las acciones que se utilizan con mayor frecuencia. Para ver una lista completa, consulte la Referencia de la API de AWS Elemental MediaPackage.

Ejemplos

- Úselo ListChannels con un AWS SDK o CLI
- Úselo ListOriginEndpoints con un AWS SDK o CLI

Úselo **`ListChannels`** con un AWS SDK o CLI

Los siguientes ejemplos de código muestran cómo utilizar `ListChannels`.

CLI

AWS CLI

Creación de una lista de todos los canales

El siguiente `list-channels` comando muestra todos los canales que están configurados en la AWS cuenta corriente.

```
aws mediapackage list-channels
```

Salida:

```
{
    "Channels": [
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:channels/584797f1740548c389a273585dd22a63",
            "HlsIngest": {
                "IngestEndpoints": [
                    {
                        "Id": "584797f1740548c389a273585dd22a63",
                        "Password": "webdavgeneratedpassword1",
                        "Url": "https://9be9c4405c474882.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/in/
v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/584797f1740548c389a273585dd22a63/channel",
                        "Username": "webdavgeneratedusername1"
                    },
                    {
                        "Id": "7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442",
```

```
                        "Password": "webdavgeneratedpassword2",
                        "Url": "https://7bf454c57220328d.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/in/
v2/584797f1740548c389a273585dd22a63/7d187c8616fd455f88aaa5a9fcf74442/channel",
                        "Username": "webdavgeneratedusername2"
                    }
                ]
            },
            "Id": "test",
            "Tags": {}
        }
    ]
}
```

Para obtener más información, consulte Visualización de los detalles de los canales en la Guía del MediaPackage usuario de AWS Elemental.

- Para obtener más información sobre la API, consulte ListChannelsla Referencia de AWS CLI comandos.

Rust

SDK para Rust

> **Note**
>
> Hay más información al respecto GitHub. Busque el ejemplo completo y aprenda a configurar y ejecutar en el Repositorio de ejemplos de código de AWS.

Haz una lista de canales ARNs y descripciones.

```
async fn show_channels(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let list_channels = client.list_channels().send().await?;

    println!("Channels:");

    for c in list_channels.channels() {
        let description = c.description().unwrap_or_default();
        let arn = c.arn().unwrap_or_default();

        println!("  Description : {}", description);
```

```
        println!("  ARN :         {}", arn);
        println!();
    }

    Ok(())
}
```

- Para obtener más información sobre la API, consulte ListChannelsla referencia sobre la API de AWS SDK para Rust.

Para obtener una lista completa de guías para desarrolladores del AWS SDK y ejemplos de código, consulteUso de este servicio con un AWS SDK. En este tema también se incluye información sobre cómo comenzar a utilizar el SDK y detalles sobre sus versiones anteriores.

Úselo **`ListOriginEndpoints`** con un AWS SDK o CLI

Los siguientes ejemplos de código muestran cómo utilizar `ListOriginEndpoints`.

CLI

AWS CLI

Creación de una lista de todos los puntos de conexión de origen de un canal

El siguiente comando `list-origin-endpoints` muestra todos los puntos de conexión de origen que están configurados en el canal denominado `test`.

```
aws mediapackage list-origin-endpoints \
    --channel-id test
```

Salida:

```
{
    "OriginEndpoints": [
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:origin_endpoints/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2",
            "ChannelId": "test",
            "DashPackage": {
                "ManifestLayout": "FULL",
                "ManifestWindowSeconds": 60,
```

```
                "MinBufferTimeSeconds": 30,
                "MinUpdatePeriodSeconds": 15,
                "PeriodTriggers": [],
                "Profile": "NONE",
                "SegmentDurationSeconds": 2,
                "SegmentTemplateFormat": "NUMBER_WITH_TIMELINE",
                "StreamSelection": {
                    "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
                    "MinVideoBitsPerSecond": 0,
                    "StreamOrder": "ORIGINAL"
                },
                "SuggestedPresentationDelaySeconds": 25
            },
            "Id": "tester2",
            "ManifestName": "index",
            "StartoverWindowSeconds": 0,
            "Tags": {},
            "TimeDelaySeconds": 0,
            "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/247cff871f2845d3805129be22f2c0a2/index.mpd",
            "Whitelist": []
        },
        {
            "Arn": "arn:aws:mediapackage:us-
west-2:111222333:origin_endpoints/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839",
            "ChannelId": "test",
            "HlsPackage": {
                "AdMarkers": "NONE",
                "IncludeIframeOnlyStream": false,
                "PlaylistType": "EVENT",
                "PlaylistWindowSeconds": 60,
                "ProgramDateTimeIntervalSeconds": 0,
                "SegmentDurationSeconds": 6,
                "StreamSelection": {
                    "MaxVideoBitsPerSecond": 2147483647,
                    "MinVideoBitsPerSecond": 0,
                    "StreamOrder": "ORIGINAL"
                },
                "UseAudioRenditionGroup": false
            },
            "Id": "tester",
            "ManifestName": "index",
            "StartoverWindowSeconds": 0,
            "Tags": {},
```

```
            "TimeDelaySeconds": 0,
            "Url": "https://8343f7014c0ea438.mediapackage.us-
west-2.amazonaws.com/out/v1/869e237f851549e9bcf10e3bc2830839/index.m3u8",
            "Whitelist": []
        }
    ]
}
```

Para obtener más información, consulte Visualización de todos los puntos finales asociados a un canal en la Guía del MediaPackage usuario de AWS Elemental.

- Para obtener más información sobre la API, consulte ListOriginEndpointsla Referencia de AWS CLI comandos.

Rust

SDK para Rust

> **Note**
>
> Hay más información al respecto GitHub. Busque el ejemplo completo y aprenda a configurar y ejecutar en el Repositorio de ejemplos de código de AWS.

Enumere las descripciones de sus puntos finales y URLs.

```
async fn show_endpoints(client: &Client) -> Result<(), Error> {
    let or_endpoints = client.list_origin_endpoints().send().await?;

    println!("Endpoints:");

    for e in or_endpoints.origin_endpoints() {
        let endpoint_url = e.url().unwrap_or_default();
        let endpoint_description = e.description().unwrap_or_default();
        println!("  Description: {}", endpoint_description);
        println!("  URL :        {}", endpoint_url);
        println!();
    }

    Ok(())
}
```

- Para obtener más información sobre la API, consulte ListOriginEndpointsla referencia sobre la API de AWS SDK para Rust.

Para obtener una lista completa de guías para desarrolladores del AWS SDK y ejemplos de código, consulteUso de este servicio con un AWS SDK. En este tema también se incluye información sobre cómo comenzar a utilizar el SDK y detalles sobre sus versiones anteriores.

Cuotas en AWS Elemental MediaPackage

En las siguientes secciones, se ofrece información acerca de las cuotas en AWS Elemental MediaPackage.

Temas

- Cuotas del contenido en directo
- Cuotas del contenido de VOD

Cuotas del contenido en directo

En esta sección, se describen las cuotas del contenido en directo de AWS Elemental MediaPackage. Para obtener más información sobre solicitar un aumento de las cuotas flexibles, consulte AWS Service Quotas. Las cuotas invariables no se pueden cambiar.

Cuotas flexibles en directo

En la siguiente tabla se describen las cuotas AWS Elemental MediaPackage de contenido en directo que se pueden aumentar. Para obtener información sobre cómo cambiar las cuotas, consulte AWS Service Quotas.

En el caso de algunos clientes, la cuota de la cuenta podría ser inferior a las cuotas anunciados. Si cree que ha encontrado un error de límite de recursos superado erróneamente, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota.

Recurso	Cuota predeterminada
Número máximo de canales	30 **Note** El aumento de la cuota de canales no siempre implica que también haya que aumentar los puntos de enlace. Por ejemplo, si necesita 34 canales y desea distribuir contenido HLS, HLS cifrado y DASH desde cada canal, solo necesita

Recurso	Cuota predeterminada
	tres puntos de enlace para cada canal (uno para cada tipo de salida). La cuota de puntos de enlace predeterminada es 10, aunque si necesita aumentar la cuota de un canal, no es necesario que aumente la cuota de puntos de enlace. No superará la cuota de 10 puntos de enlace por canal.
Número máximo de puntos de enlace por canal	10 Se trata de una cuota por canal. Cada punto de enlace representa el paquete de salida que se utiliza. Si un canal distribuye contenido HLS, HLS cifrado, DASH, DASH cifrado, Microsoft Smooth y Microsoft Smooth cifrado, ese canal tendrá seis puntos de enlace y se ajustará a la cuota de diez puntos de enlace. Si tiene 10 canales configurados de esta misma forma, aún no ha superado la cuota, ya que cada canal utiliza solo 6 puntos de enlace.
Número máximo de trabajos de recolección simultáneos	10
Duración máxima del manifiesto en directo	5 minutos

Cuotas invariables en directo

En la siguiente tabla se describen las cuotas AWS Elemental MediaPackage de contenido en directo que no se pueden aumentar.

Recurso u operación	Cuota
Ingerir transmisiones por canal	20 transmisiones por canal

Recurso u operación	Cuota
Antigüedad máxima del contenido para la visualización en diferido	336 horas (14 días)
Duración máxima del manifiesto en diferido	24 horas para todos los formatos de salida compatibles
Longitud máxima del Live-to-VOD manifiesto	24 horas para todos los formatos de salida compatibles
Tasa de solicitudes por canal	Entrada: 50 solicitudes por segundo

Recurso u operación	Cuota
Tarifas de solicitud por punto de conexión	• Salida de segmentos multimedia: 300 solicitudes por segundo • Salida de manifiestos: 5000 solicitudes por segundo **Note** Las cuotas de frecuencia de solicitud es de origen por punto de conexión son únicamente indicativas y se basan en los patrones de tráfico típicos cuando se utiliza una CDN correctamente configurada. Las cuotas de frecuencia de solicitudes se aplican a los eventos en directo, a los canales lineales y a la visualización en diferido. Las cuotas de solicitudes pueden ser más bajas en determinadas circunstancias, por ejemplo, si los reproductores están mal configurados CDNs o generan niveles anormales de solicitudes de origen con valores de encabezados HTTP únicos o valores de cadenas de consulta únicos adjuntos a la reproducc ión. URLs
Solicitudes de API REST	• Estado estable: 5 solicitudes por segundo • Transmisión por ráfagas: 50 solicitudes por segundo

Recurso u operación	Cuota
Pistas por flujo de ingesta	10 El número máximo de pistas (audio, video, subtítulos, etc.) por transmisión que puede ingerir.

Cuotas del contenido de VOD

En esta sección se describen las cuotas del contenido de vídeo bajo demanda (VOD) de AWS Elemental MediaPackage. Para obtener más información acerca del aumento de las cuotas flexibles, consulte AWS Service Quotas. Las cuotas invariables no se pueden cambiar.

Cuotas de VOD flexibles

En la siguiente tabla se describen las cuotas de contenido AWS Elemental MediaPackage de VOD que se pueden aumentar. Para obtener información sobre cómo cambiar las cuotas, consulte AWS Service Quotas.

En el caso de algunos clientes, la cuota de la cuenta podría ser inferior a las cuotas anunciados. Si cree que ha encontrado un error de límite de recursos superado erróneamente, utilice la consola de Service Quotas para solicitar aumentos de cuota.

Recurso	Cuota predeterminada
Número máximo de grupos de empaquetado	10 **Note** Cuando se incrementa la cuota de grupos de empaquetado, no siempre es necesario aumentar los recursos o las configuraciones de empaquetado. Por ejemplo, si necesita 14 grupos y desea transmitir contenido HLS, HLS cifrado y DASH desde cada recurso,

Recurso	Cuota predeterminada
	solo necesitará tres configuraciones de empaquetado para cada recurso (uno por cada tipo de salida). Tiene que aumentar la cuota de grupos de empaquetado, pero no la cuota de configuraciones de empaquetado, ya que tiene menos de diez configura ciones por grupo de empaquetado.
Número máximo de configuraciones de empaquetado por grupo de empaquetado	10 Es una cuota que se aplica a cada grupo de empaquetado. Cada configuración de empaquetado representa el paquete de salida que se utiliza. Si un grupo de empaqueta do tiene configuraciones para contenido HLS, HLS cifrado, DASH, DASH cifrado, Microsoft Smooth y Microsoft Smooth cifrado, ese grupo tendrá seis configuraciones de empaquetado y estará dentro de la cuota de diez configuraciones. Aunque tenga diez grupos de empaquetado configurados de este mismo modo, no se superará la cuota, ya que cada grupo solo utiliza seis configuraciones.
Número máximo de recursos por grupo de empaquetado	10 000 Es una cuota que se aplica a cada grupo de empaquetado. Por ejemplo, si tiene 10 500 recursos repartidos por varios grupos de empaquetado, no superará la cuota si cada grupo no tiene más de 10 000 recursos.

Cuotas de VOD invariables

En la siguiente tabla se describen las cuotas que no se pueden aumentar AWS Elemental MediaPackage para el contenido de VOD.

Recurso u operación	Cuota
Ingesta de secuencias por configuración de empaquetado	20
Frecuencia de solicitudes por configuración de empaquetado	• Salida de segmentos multimedia: 600 solicitudes por segundo • Salida de manifiestos: 300 solicitudes por segundo **Note** Las cuotas de frecuencia de solicitud es de origen por configuración de empaquetado son únicamente indicativ as y se basan en patrones de tráfico típicos cuando se utiliza una CDN correctamente configurada. Las cuotas de solicitudes pueden ser más bajas en determinadas circunstancias, por ejemplo, si los reproductores están mal configurados CDNs o generan niveles anormales de solicitudes de origen con valores de encabezados HTTP únicos o valores de cadenas de consulta únicos adjuntos a la reproducc ión. URLs
Solicitudes de API REST	• Estado estable: 5 solicitudes por segundo • Transmisión por ráfagas: 50 solicitudes por segundo

Recurso u operación	Cuota
Pistas por flujo de ingesta	10 El número máximo de pistas (audio, video, subtítulos, etc.) por transmisión que puede ingerir.

AWS Elemental MediaPackage información relacionada

En la tabla siguiente se enumeran todos los recursos relacionados que le resultarán útiles cuando trabaje con MediaPackage.

Recurso	Descripción
Clases y talleres	Enlaces a cursos especializados y basados en roles y laboratorios personalizados que te ayudarán a perfeccionar tus AWS habilidades y a adquirir experiencia práctica.
Herramientas para desarrolladores de AWS	Enlaces a herramientas para desarrolladores SDKs, kits de herramientas IDE y herramien tas de línea de comandos para desarrollar y administrar aplicaciones. AWS
AWS Documentos técnicos	Enlaces a una lista completa de AWS documentos técnicos, que tratan temas como la arquitectura, la seguridad y la economía, redactados por arquitectos de AWS soluciones u otros expertos técnicos.
AWS Support Center	El centro para crear y gestionar tus casos de AWS Support. También incluye enlaces a otros recursos útiles, como foros, información técnica FAQs, sobre el estado del servicio y AWS Trust ed Advisor.
AWS Soporte	La página web principal para obtener informaci ón sobre AWS Support one-on-one, un canal de soporte de respuesta rápida que le ayuda a crear y ejecutar aplicaciones en la nube.
Contacto	Un punto de contacto central para consultas relacionadas con la AWS facturación, la

Recurso	Descripción
	cuenta, los eventos, el uso indebido y otros problemas.
Condiciones del sitio de AWS	Información detallada sobre nuestros derechos de autor y marca comercial, su cuenta, licencia y acceso al sitio, entre otros temas.

Historial de documentos de la Guía del usuario

En la siguiente tabla se describen los cambios importantes en cada versión de la Guía del usuario de AWS Elemental MediaPackage posteriores a mayo de 2018. Para recibir notificaciones sobre los cambios en esta documentación, puede suscribirse a una fuente RSS.

- Versión de la API: la más reciente

Cambio	Descripción	Fecha
Se agregó información sobre los parámetros de consulta DRM	Se agregó un tema sobre los parámetros de consulta para eliminar las `EXT-X-SESSION-KEY` etiquetas de las respuestas al manifiesto.	10 de enero de 2025
Se agregó información de soporte de accesibilidad	Se agregó el soporte de accesibilidad a la lista de MediaPackage funciones, que describe los requisitos para la señalización de accesibilidad de audio y subtítulos.	17 de diciembre de 2024
Monitor de flujo de trabajo	Analice AWS los servicios multimedia y cree mapas de señales (visualizaciones del flujo de trabajo multimedia) entre esos servicios. Utilice los mapas de señales para generar alarmas y notificaciones de monitoreo mediante CloudWatch EventBridge, y CloudFormation.	11 de abril de 2024
Nueva configuración del manifiesto de DASH	Se agregó la opción de configuración del manifiesto	26 de enero de 2024

	Compacto de nivel superior DRM.	
Se ha eliminado la opción de cifrado cenc de CMAF para VOD	Los flujos de trabajo de CMAF para VOD que utilizan la versión 2.0 de SPEKE solo admiten el cifrado cbcs. Se ha eliminado el cifrado cenc de la tabla.	24 de abril de 2023
Valor `trickplay_type` añadido	Se actualizó `trickplay_type` para que incluya `none`, lo que filtra todas las pistas de reproducción engañosa.	24 de abril de 2023
Se agregaron las comillas faltantes	Se agregó la comilla de cierre faltante al ejemplo.	24 de abril de 2023
Se aclaró la compatibilidad con SPEKE	Se actualizaron las tablas de SPEKE para aclarar la compatibilidad con el protocolo y el sistema DRM.	20 de febrero de 2023
Se actualizó la guía de IAM	Se ha actualizado la guía para implementar las prácticas recomendadas de IAM. Para obtener más información, consulta prácticas recomendadas de seguridad en IAM.	8 de febrero de 2023
Se eliminaron dos campos	Se eliminaron dos campos de selección de transmisiones para alinearlos con su eliminación de la consola.	5 de enero de 2023

Error tipográfico corregido	Se ha cambiado la instancia de «autenticación» a «autorización».	19 de diciembre de 2022
Se actualizó la compatibilidad con la reproducción engañosa solo en iframe	MediaPackage ahora es compatible con trick-play solo en i-Frame para DASH VOD.	7 de noviembre de 2022
Nueva configuración del manifiesto de DASH	Se agregó la opción de configuración del manifesto para incluir solo IFrame transmisiones.	7 de noviembre de 2022
Se actualizaron los parámetros de consulta `trickplay_height` y `video_height`	Se actualizaron los parámetros de consulta `trickplay_height` y `video_height` al utilizar solo iframe y la reproducción engañosa basada en imágenes.	27 de octubre de 2022
La versión 2.0 de SPEKE ya está disponible tanto en VOD como en directo	MediaPackage ahora es compatible con la versión 2.0 de SPEKE con flujos de trabajo VOD, CMAF y DASH.	10 de octubre de 2022
Nueva opción SPEKE para DASH	MediaPackage ahora es compatible con la versión 2.0 de DASH SPEKE para VOD.	10 de octubre de 2022
Nueva opción de SPEKE para CMAF	MediaPackage ahora es compatible con la versión 2.0 de CMAF SPEKE para VOD.	10 de octubre de 2022
Nueva opción de cifrado CMAF	MediaPackage ahora admite el cifrado AES-CTR para puntos finales CMAF cifrados.	2 de septiembre de 2022

Se actualizó la información sobre los ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE	Se ha actualizado CPIX a la versión 2.3. Se actualizó la tabla de la versión 2.0 de SPEKE que describe la matriz de compatibilidad para el protocolo y el sistema DRM.	19 de julio de 2022
Nueva documentación sobre los ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE	MediaPackage admite los ajustes preestablecidos de la versión 2.0 de SPEKE para pistas cifradas y no cifradas, una clave de cifrado única para todas las pistas de audio y vídeo y varias claves de cifrado para las pistas de audio y vídeo.	19 de julio de 2022
Nueva opción de incluir IFrame solo la transmisión	MediaPackage ahora admite la transmisión IFrame solo por inclusión para incluir una transmisión adicional solo en fotogramas I junto con las demás pistas del manifiesto.	19 de julio de 2022
Hora de actualización del manifiesto	MediaPackage las respuestas de reproducción ahora incluyen encabezados personalizados que especifican cuándo se actualizó el MediaPackage manifiesto por última vez.	3 de enero de 2022
Añadir información sobre la reproducción engañosa basada en imágenes para HLS en directo	MediaPackage ahora es compatible con la reproducción de trucos basada en imágenes para HLS live.	24 de noviembre de 2021

Se agregó compatibilidad con el parámetro `includeAudio` .	MediaPackage ahora es compatible con los manifiestos.smil `includeAudio`	1 de noviembre de 2021
Nueva opción de subtítulos de DVB	MediaPackage ahora puede transferir los subtítulos del DVB a las salidas de configuración del paquete.	20 de octubre de 2021
Nueva opción de subtítulos de DVB	MediaPackage ahora puede transferir los subtítulos DVB a las salidas HLS.	20 de octubre de 2021
Nuevo tema sobre reproducción engañosa	MediaPackage ahora es compatible con trick-play para DASH.	15 de octubre de 2021
Estado de reproducción de recursos	Ahora puede ver la información del estado de un activo que se puede reproducir. Esto le permite saber si un recurso está listo para la reproducción o si el procesamiento ha fallado.	7 de octubre de 2021
MediaPackage ahora es compatible con la versión 2.0 de SPEKE con flujos de trabajo en directo	Se agregó información sobre la versión 2.0 de SPEKE con flujos de trabajo en directo de CMAF y DASH.	7 de septiembre de 2021
Nueva guía para la integración con la versión 2.0 de SPEKE	MediaPackage ahora es compatible con la versión 2.0 de SPEKE.	6 de septiembre de 2021

Nuevo tema sobre transferencia de metadatos	MediaPackage ahora admite la ID3 transferencia de metadatos KLV. Cuando ID3 los metadatos KLV están presentes en el flujo de entrada de un canal, pasan MediaPackage automáticamente a través de los metadatos al flujo de salida.	30 de junio de 2021
Nuevas opciones de cifrado CMAF	MediaPackage ahora ofrece un sistema IV constante y un sistema múltiple IDs para configuraciones de empaquetado de CMAF.	30 de junio de 2021
Se actualizó el contenido de etiquetado de asignación de costos	Se aclaró al disponibilidad del etiquetado de asignación de costos.	27 de mayo de 2021
Se agregaron puntos finales DASH para live-to-VOD	MediaPackage ahora es compatible con los requisitos de puntos finales de DASH para live-to-VOD.	14 de mayo de 2021

Nueva configuración del manifiesto de DASH y CMAF	Se agregó la opción de configuración de los manifiestos Incluir la configuración del codificador en los segmentos. Si activas esta opción, MediaPackage coloca los metadatos del conjunto de parámetros de secuencia (SPS), del conjunto de parámetros de imagen (PPS) y del conjunto de parámetros de vídeo (VPS) en cada segmento de vídeo en lugar de en el fragmento de inicio.	28 de abril de 2021
Se agregó el parámetro de consulta `audio_bitrate`	`audio_bitrate` ahora se puede usar como parámetro de consulta de filtro del manifiesto.	22 de marzo de 2021
Registro de acceso	MediaPackage ahora admite el registro de acceso para VOD.	24 de febrero de 2021
Se agregó información sobre el comportamiento de gestión de MediaPackage eventos de los CloudWatch eventos	MediaPackage emite los eventos haciendo CloudWatch el mejor esfuerzo.	7 de enero de 2021
Registro de acceso	MediaPackage ahora admite el registro de acceso, que proporciona registros detallados de las solicitudes que se realizan a un canal. Esta característica está disponible para los flujos de trabajo en directo.	21 de octubre de 2020

Nueva opción de Hora UTC para los puntos de conexión de DASH	MediaPackage ahora admite la temporización UTC para los puntos finales de DASH.	20 de octubre de 2020
Support for SCTE-35 tag EXT-x-DATERANGE	Se ha añadido una nueva EXT-X-DATERANGE sección al tema del marcador publicitario SCTE-35.	7 de agosto de 2020
Se cambió la longitud máxima del manifiesto en directo de la cuota invariable a la cuota flexible	La longitud máxima del manifiesto en directo es una cuota flexible. Se modificó esta entrada de las cuotas invariables a las cuotas flexibles.	24 de junio de 2020
Se agregó información sobre la autorización de CDN para VOD.	Se agregó la autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage tema para describir cómo agregar autorización a las solicitudes de su CDN.	29 mayo de 2020
Se actualizó el tema de filtrado de manifiestos	Se han añadido 6 nuevos parámetros y se ha cambiado el límite de caracteres a 1024.	15 de mayo de 2020
Se eliminó la restricción de etiquetado de VOD	MediaPackage ahora admite el etiquetado para VOD.	23 de abril de 2020
Nuevo tema de filtrado de manifiestos	Se agregó un nuevo tema sobre Filtrado de manifiestos.	8 de abril de 2020
Se actualizaron los cambios de tiempo máximos y la longitud del manifiesto live-to-VOD	La longitud máxima del manifiesto es ahora de 24 horas para todos los formatos de salida admitidos.	9 de marzo de 2020

Nueva configuración de la consola del manifiesto VOD DASH-ISO.	Se ha agregado una nueva configuración de la consola del manifiesto DASH-ISO para configuraciones de empaqueta do VOD. Ahora están disponibl es DASH compacto, nuevos formatos de plantilla de segmentos y opciones de desencadenador.	25 de febrero de 2020
DASH de varios periodos ya está disponible tanto para directo como para VOD.	Se han eliminado las referenci as a la compatibilidad con «solo en directo» para DASH de varios periodos.	25 de febrero de 2020
Los manifiestos compactos DASH ya están disponibles para VOD y en directo	Se ha eliminado la referenci a a la compatibilidad con «solo en directo» para DASH compacto.	25 de febrero de 2020
Se corrigieron errores	`"status": "SUCCEEDE D"` Vuelven los CloudWatc h eventos de trabajos de cosecha exitosos.	10 de febrero de 2020
Se agregó información sobre la autorización de CDN	Se agregó la autorización de CDN en AWS Elemental MediaPackage tema para describir cómo agregar autorización a las solicitudes de su CDN.	23 de diciembre de 2019
Se añadió información sobre los eventos de reproducción de VOD.	Se han añadido ejemplos de eventos de notificación de reproducción preparada para el contenido de VOD incorpora do.	8 de noviembre de 2019

Se agregó información sobre live-to-VOD CloudWatch los eventos.	Se agregó un ejemplo de eventos de notificación de trabajos de recolección para la recolección de live-to-VOD contenido.	15 de octubre de 2019
Se añadió información sobre el manifiesto .smil	Se agregó el tema Requisitos para los manifiestos .smil para describir el formato de manifiesto `.smil` compatible con la incorporación de VOD.	10 de octubre de 2019
Se agregaron temas live-to-VOD (vídeo bajo demanda)	A lo largo de la guía, se agregaron y actualizaron temas sobre la creación de live-to-VOD activos, como la creación de Live-to-VOD activos y la entrega de Live-to-VOD contenido.	1 de octubre de 2019
Se actualizó el límite de longitud del manifiesto en diferido	AWS Elemental MediaPackage ahora puede producir manifiestos con intervalos de tiempo de hasta 18 horas para DASH con un manifiesto compacto, HLS y CMAF.	21 de agosto de 2019
Se añadió información sobre entradas y salidas admitidas.	Se agregó el tema Entradas y salidas compatibles que describe los tipos de entrada, contenedores y códecs compatibles. MediaPackage	21 de junio de 2019

Se añadieron opciones de SCTE-35 configurables.	Se agregaron las opciones de mensajes del SCTE-35 en un AWS Elemental MediaPack age tema que describe cómo configurar el MediaPackage comportamiento cuando hay marcadores SCTE-35 en el contenido de entrada.	21 de junio de 2019
Se añadió un capítulo sobre seguridad	Se ha añadido el capítulo de Seguridad para mejorar y estandarizar temas de seguridad para MediaPack age.	5 de junio de 2019
Se agregaron temas de vídeo bajo demanda (VOD)	A lo largo de la guía, se agregaron temas sobre cómo trabajar con contenido de VOD: procesamiento de contenido de VOD, cómo permitir el MediaPackage acceso a Amazon Simple Storage Service, entrega de contenido de VOD, entrega de contenido de VOD, métricas de contenido de VOD y límites de contenido de VOD.	17 de mayo de 2019
Se agregó más información sobre las opciones de formato de manifiesto de DASH. SegmentTemplate	Se ha añadido el tema Atributo de duración, en el que se explica cómo incluir información en `SegmentTemplate` en lugar de utilizar `SegmentTimeline` .	10 de mayo de 2019

Se actualizó el límite de longitud del manifiesto en diferido	AWS Elemental MediaPackage ahora puede producir manifiestos con cambios de tiempo de hasta 9 horas.	1 de mayo de 2019
Se ha añadido información sobre los manifiestos en directo y a la carta	Se ha añadido el tema de referencia sobre los manifiestos en directo y a la carta, en el que se explica cuándo se MediaPackage publica un manifiesto en directo o a la carta.	16 de abril de 2019
Se añadió información sobre el etiquetado	Se agregó el tema Recursos de etiquetado para analizar cómo funciona el etiquetado de canales y puntos finales. AWS Elemental MediaPackage	4 de marzo de 2019
Se agregó información sobre las opciones de formato de manifiesto SegmentTemplate de DASH.	Se agregó el tema sobre el formato de plantilla de segmentos del manifiesto de DASH para analizar cómo cambiar las variables de la URL multimedia del SegmentTemplate objeto del manifiesto de DASH.	6 de febrero de 2019
Se añadió información sobre el tratamiento del manifiesto de DASH	Se ha añadido el tema Opciones del manifiesto de DASH que explica las formas en que puede modificar los manifiestos de DASH de salida.	6 de febrero de 2019

Se agregó información de AWS CloudTrail registro.	Se agregó el registro de llamadas a la AWS Elemental MediaPackage API con un AWS CloudTrail tema sobre el uso CloudTrail para registrar acciones en la AWS Elemental MediaPackage API.	21 de diciembre de 2018
Se añadió información sobre los manifiestos de DASH compactos	Se agregó un tema sobre los manifiestos de DASH compactados para analizar cómo funciona la compactac ión de los manifiestos de salida de DASH. AWS Elemental MediaPackage	18 de diciembre de 2018
Se actualizó el límite del periodo de retención del contenido.	AWS Elemental MediaPack age ahora conserva el contenido durante 336 horas (14 días).	13 de noviembre de 2018
Se añadió el cifrado de claves de contenido al cifrado de DRM	Se ha agregado la opción de cifrar las claves de contenido . Antes de esto, solo se AWS Elemental MediaPackage admitía la entrega de claves transparentes. Para poder utilizar el cifrado de claves de contenido, es necesario que el proveedor de claves de DRM sea compatible con las claves de contenido cifradas. Si habilitas esta característica en un proveedor de claves que no admite el cifrado de claves de contenido, la operación no se ejecutará correctamente.	8 de noviembre de 2018

Se agregó información de redundancia de entrada	Se agregó el tema Cómo funciona la redundancia de entrada para analizar cómo MediaPackage se pueden recibir dos transmisiones idénticas con fines de respaldo.	28 de agosto de 2018
Se agregó información sobre CloudFront la integración de la consola Amazon	Se agregaron secciones sobre cómo trabajar con distribuciones CloudFront, incluida la forma de crear una distribución desde la AWS Elemental MediaPackage consola.	3 de agosto de 2018
Se añadió información sobre DASH de varios periodos.	Se añadió el tema DASH de varios periodos en AWS Elemental MediaPackage para describir el propósito y la funcionalidad de varios periodos en los manifiestos de DASH.	18 de julio de 2018
Se añadió información sobre CDN	Se agregó el CDNs tema Trabajando con para analizar cómo AWS Elemental MediaPackage CDNs funciona con Amazon CloudFront.	31 de mayo de 2018
Se añadió información sobre la creación de las notificaciones de eventos	Se ha añadido el tema Crear notificaciones de eventos en el que se describe cómo utilizar Amazon CloudWatch Events y Amazon Simple Notification Service para notificarle sobre nuevos eventos.	22 de enero de 2018

Actualizaciones anteriores

En la siguiente tabla, se describen los cambios importantes de cada versión de la Guía del usuario de AWS Elemental MediaPackage anteriores a mayo de 2018.

Cambio	Descripción	Fecha
Creación del documento inicial	Nuevo documento.	27 de noviembre de 2017
Se corrigieron enlaces y se añadieron listas blancas	Se corrigieron los enlaces a la AWS Elemental MediaPack age consola y a la referenci a AWS Elemental MediaPack age de la API. En Uso de puntos de enlace, se ha añadido una referenci a a los campos de control de acceso.	1 de diciembre de 2017
Se agregó información sobre la política de IAM específica de AWS Elemental MediaPack age	En Con MediaPackagefigura ción, se han añadido instrucci ones para crear roles no administrativos con permisos limitados.	13 de diciembre de 2017
Se añadió información sobre los límites invariables	En Cuotas en AWS Elemental MediaPackage, se ha añadido información sobre los límites que no pueden cambiarse (límites invariables).	20 de diciembre de 2017
Se actualizó la información sobre la política de IAM	EnCon MediaPackagefigura ción, se agregó información sobre las políticas específicas de AWS Elemental MediaPack age.	5 de enero de 2018

Cambio	Descripción	Fecha
Se añadió información sobre puntos de conexión de CMAF	Se ha añadido la sección Creación de un punto de conexión de CMAF para el nuevo tipo de salida.	6 de abril de 2018
Se actualizó la funcionalidad de características	En Características de AWS Elemental MediaPackage, se ha añadido compatibilidad de características con HDR-10.	30 de abril de 2018
Se añadió información sobre CDN	Se agregó Trabajando con CDNs un tema para discutir cómo AWS Elemental MediaPackage CDNs funciona con Amazon CloudFront.	31 de mayo de 2018

Note

- Los servicios AWS multimedia no están diseñados ni pensados para su uso con aplicaciones o en situaciones que requieran un rendimiento a prueba de fallos, como las operaciones de seguridad humana, los sistemas de navegación o comunicación, el control del tráfico aéreo o las máquinas de soporte vital, en las que la falta de disponibilidad, la interrupción o el fallo de los servicios podrían provocar la muerte, lesiones personales, daños a la propiedad o daños ambientales.

AWS Glosario

Para obtener la AWS terminología más reciente, consulte el AWS glosario de la Glosario de AWS Referencia.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.