

SVA

4R

CONTENIDO
SUSCRIPTOR
TIEMPO
TERMINAL

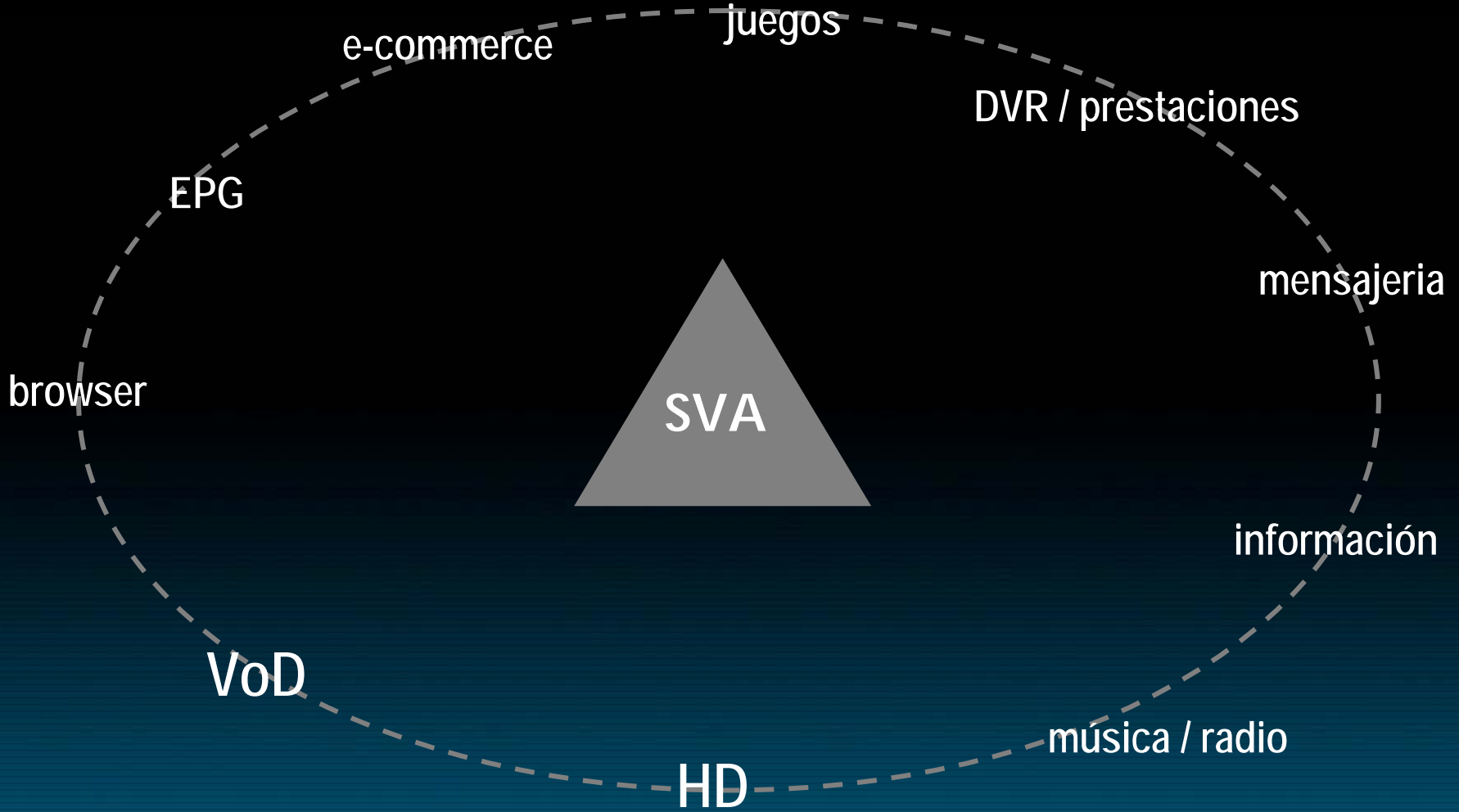
Diego Rodriguez
Gerente de Operaciones

LAPTV

Rosario - 2010



DESAFIAR AL MERCADO



+SD + +

- ▶ **TVD** impulsa infinidad de Servicios de Valor Agregado
- ▶ **HD + VOD** ➔ Servicios diferenciales **CALIDAD / DISPONIBILIDAD**
- ▶ Contenido + Programación + Distribución + Operadores + Consumidores + Terminales ➔ **Cadena de compromiso**
- ▶ Productores + Programadores + Operadores + Proveedores + Suscriptores ➔ **TRABAJO EN CONJUNTO**
- ▶ Usuario + nuevos terminales: LCD / Plasmas / LED ➔ **impulsores**
- ▶ **Set top box** ➔ Modelo de negocio: provision vs venta

ESTANDARES DE VIDEO MAS UTILIZADOS

HD

- ▶ Relacion de aspecto 16:9
- ▶ Líneas de resolución: 1080 / 720 / 480
- ▶ Frecuencia/ Frame rate: 24 / 25 / 30 / 60
- ▶ Métodos de barrido: Entrelazado / Progresivo
- ▶ Combinación de características más usadas en HDTV:
 - 1080i
 - 1080P
 - 720P
 - 480P
- ▶ Resoluciones Verticales y Horizontales:
 - 1920 x 1080 i / 60Hz (1080i60) o a 50 Hz (1080i50).
 - 1280 x 720 p / 60 Hz (720p o 720p60)

- ▶ Altas tasas binarias:

1080i60 = 1,48 Gbps
1080p60 = 2,96 Gbps
720p60 = 1,1 Gbps netos

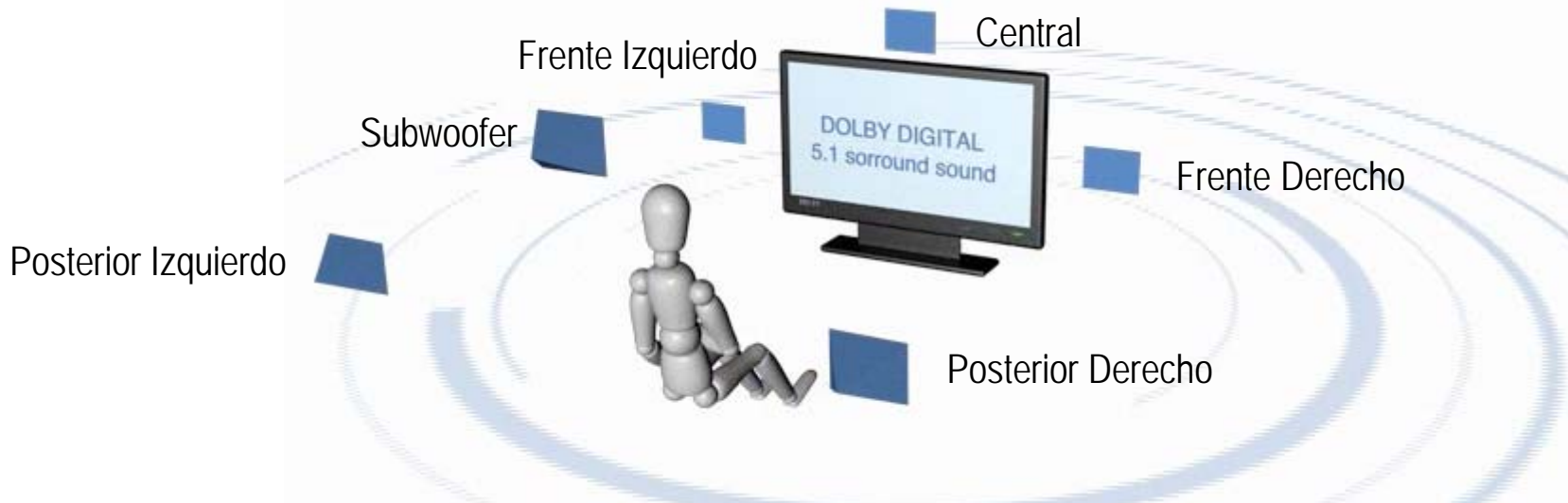


Compresión
Transporte

MPEG-2: 14-19 Mbps
MPEG-4: 7-9 Mbps
CBR o VBR

AUDIO HD

- ▶ Tasas de transferencia muy inferiores al video
 - ➔ Hi-Fi 128 kbps / Dolby 5.1 384 kbps
- ▶ Estándares mas utilizados: MPEG-2 Capa 2 (MUSICAM)
Dolby Digital: AC3
AAC (MPEG-4)
- ▶ Número de canales: Mono
Dual Mono
Estéreo: 2 canales
Múltiples canales: 6 (Sistema 5.1)



Subtitulados electrónicos:

- Open DVB
- Imitex
- SCTE-27 (Digicipher)
- SCTE 708 (Closed Caption)

Servicios de audios secundarios (SAP): Diferentes idiomas

- sobre distribución analógicos => canales auxiliares de audio
- sobre distribución digital => servicios independientes

Análisis de todos los casos de existencia de lenguajes, subtítulos, etc., de acuerdo a cada tipo de operador/equipos receptor

Cue Tones:

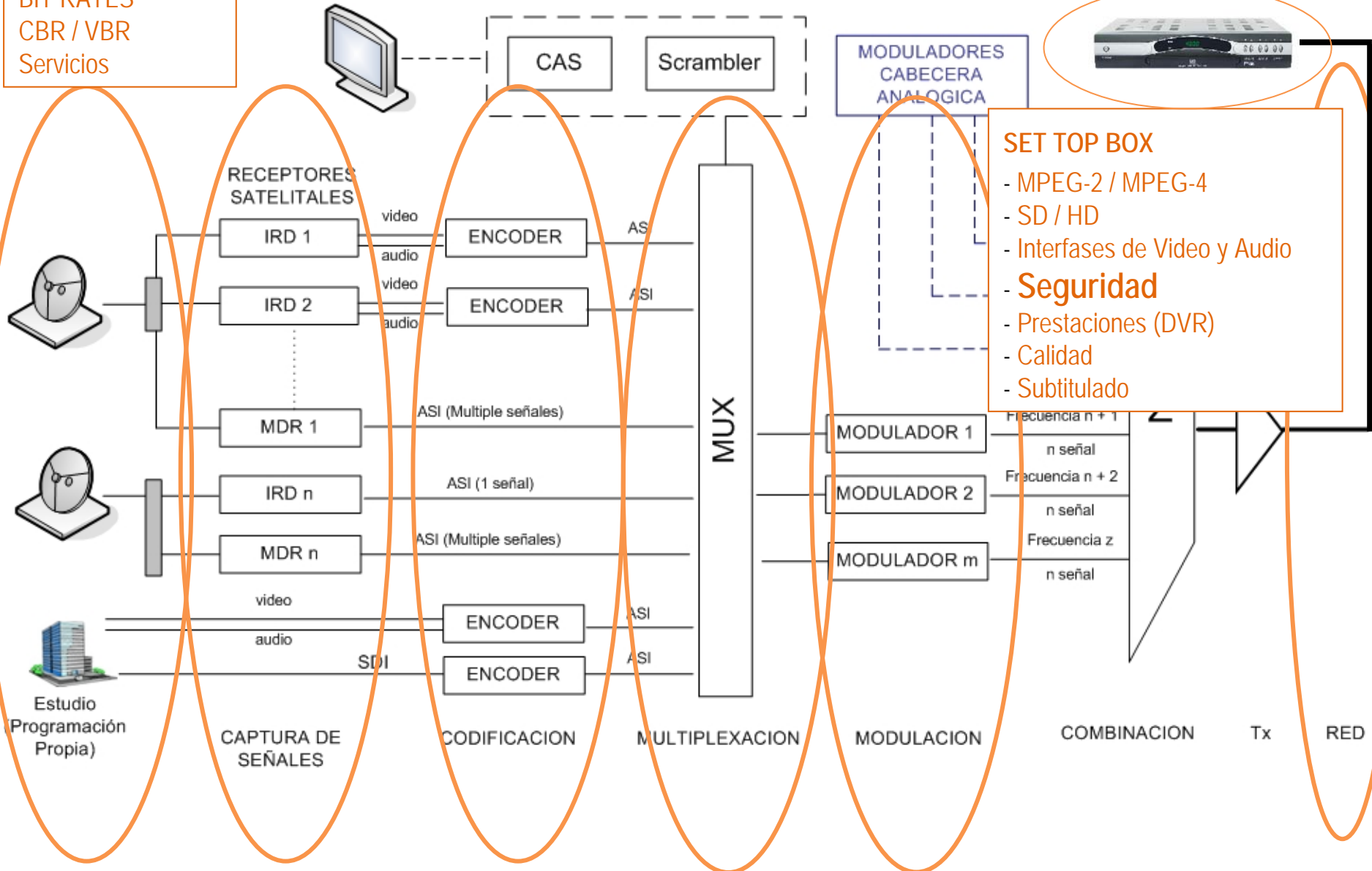
- Analógicos: DTMF Audibles (tono de entrada y salida)
- Digitales (ANSI/SCTE 35 2004): Descriptor en MPEG



Compatibilidades según operadores

DESAFIO EN OPERADOR

DVB-S / DVB-S2
MPEG-2 / MPEG-4
BIT RATES
CBR / VBR
Servicios

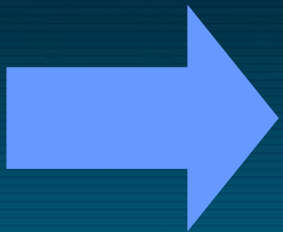


SET TOP BOX

- MPEG-2 / MPEG-4
- SD / HD
- Interfases de Video y Audio
- **Seguridad**
- Prestaciones (DVR)
- Calidad
- Subtitulado

- ▶ Contenido en el Mercado / Condiciones / Términos
- ▶ Forma de Contribución (Satelital, DVDs, Tapes, Internet, Personal)
- ▶ Formato de contribución + Metadata: MPEG-2, MPEG-4, etc.
- ▶ Sistema de Administración, Control, Almacenamiento y Envío de servicio (playout). Solución End to End.
- ▶ Almacenamiento Centralizado vs. Distribuido
- ▶ Asignación de canales descendentes y Retorno
- ▶ Set Top Box en abonado. DVR ?.
- ▶ Análisis de red existente. Trafico
- ▶ Ofrecimiento / Respuesta => Capacidad de Concurrencia

Bloqueo → Frustración



La clave es el contenido

Nuevos modelos de negocios

ANÁLISIS DE CONSUMO. POBLACION

Capacitación interna / educación externa

Análisis previo a la oferta de servicios

ANALIZAR MODALIDAD DE DISTRIBUCION/COMPRA:

Distribución:

- *Pay Per Channel (PPCh)*
- *Pay Per View (PPV)*
- *Video on Demand (VoD) P*
- *Near Video on dema*
- *Push VoD*

Comercialización

- *Suscripción on demand (SVoD)*
- *Transactional VoD (TVoD)*
- *Free VoD*

ANALIZAR MODALIDAD DE DISTRIBUCION/COMPRA:

PROTECCION A COPIA Y SEGURIZACION DEL CONTENIDO

- ▶ Dueños de contenido exigen seguridad en tratamiento, trafico y distribución → **programadores y operadores!!**
- ▶ **Intención de disminuir copiado ilegal y piraterías**

- ▶ **En operadores:**
 - compromiso en el uso del contenido (No duplicación)
 - Redes privadas cerradas controladas de distribución
 - No alteración del contenido ni servicios agregados
 - Sistemas encriptación seguro comprobado
 - Control de acceso en distribución al abonado (sistema seguro)
 - Detalles de terminales utilizados: set top boxes y DVRs
 - Interfases

PROTECCION A COPIA Y SEGURIZACION DEL CONTENIDO

Activación de Protocolos de protección de copiado en set top boxes (salidas analógicas y digitales)

► Protección de copia en interfases de salida en set top boxes:
Compatibilidad y despliegue

- Analógicas: **CGMS-A (Copy Generation Management System – Analog)**
MACROVISION

- Digitales:

 - IEEE-1394 (iLink, Firewire): **DTCP (Digital Transmission Content Protection)**

 - HDMI / DVI: **HDCP (High-Bandwidth Digital Content Protection)**

- DVRs: Controles estrictos de copiado, permanencia y exposición.

- Watermarking / fingerprinter: control de copiado y equipos adulterados

- Calidad de servicio: control de calidad de video/audio

▶ Sistemas VoD:

- Servers (Hardware, software, capacidad, distribución)
- Capacidad de concurrencia y respuesta (latencia)
- **DRM (Digital Right Management)**
- Eliminación del contenido luego de su uso en cada locación de almacenamiento.
- Almacenamiento distribuido (Hubs, Proxies)

Rosario - 2010



MUCHAS GRACIAS

LAPTV™

moviecity
HD

moviecity
ON DEMAND

cityvibe
ON DEMAND

moviecity

cityvibe

citymix

cityfamily

citystars

