UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
Personería Jurídica 3645 del 6 de Agosto de 1965

FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

DISEÑO DE UN CANAL DE TELEVISIÓN COMUNITARIA PARA EL MUNICIPIO DE GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA Y ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD DE MPEG-4 CON EL ESTÁNDAR DVB

FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

Director
JULIO CÉSAR PULIDO MORA
Ingeniero Electrónico

BOGOTÁ, D. C., 2011

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN DEL TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES





INTRODUCCIÓN

- TELÉGRAFO 1838
- TELEVISIÓN
  - INFORMAR.
    - NOTICIAS
    - DEPORTES.
    - FARÁNDULA.
  - EDUCAR
  - ENTRETENER

LEY 182 DE 1995.

Comisión Nacional de Televisión

¡Por una televisión bien vista!

www.cntv.gov.co

- MUNICIPIOS DE COLOMBIA.
  - TELEVISIÓN RADIODIFUNDIDA.
  - GEOGRAFÍA COLOMBIANA.
  - VÍAS DE ACCESO.
  - PROBLEMAS SOCIALES
  - DESARROLLO SOCIO CULTURAL.
  - APRENDIZAJE.
  - LAS TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) – JÓVENES.
  - CANALES COMUNITARIOS.
- PROYECCIÓN SOCIAL.



PROYECCIÓN SOCIAL

- OBJETIVO.
  - Realizar el estudio técnico requerido por la CNTV para obtener la licencia del canal comunitario de televisión en el municipio de Gutiérrez, Cundinamarca
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
  - LINEAMIENTOS CNTV.
  - NECESIDADES DE GUTIÉRREZ.
  - JUNTA DE ASOCIADOS
  - PRESUPUESTO
  - FORMULARIO CNTV

COPIA RADICADO CNTV

CUADERNO 1

LICENCIAS Y OPERADORES DE TELEVISIÓN

Requisitos Formales y Legales[3]

Comisión Nacional de Televisión

FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA PARA OPERAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN COMUNITARIA CERRADA SIN ÁNIMO DE LUCRO

Ley 182 de 1995 – Acuerdo Reglamentario ___ de 200__[4]

Aprobado por la Junta Directiva de la CNTV, en sesión ordinaria del . según consta en el numeral del Acta No. . de conformidad con el Artículo ___ Acuerdo ___ de 200__.

I. DATOS GENERALES DE LA SOLICITANTE					
RAZÓN SOCIAL					
NIT.					
DIRECCIÓN SEDE ADMINISTRATIVA				BARRIO	
DIRECCIÓN CABECERA				BARRIO	
TELÉFONOS		FAX		E-MAIL	
MUNICIPIO				DEPTO.	
DIRECCIÓN NOTIFICACIONES				BARRIO	
REPRESENTANTE LEGAL				CC. NO	
DIRECCIÓN				TEL	
MUNICIPIO				DEPTO.	
No. ASOCIADOS A LA FECHA					
No. ASOCIADOS PROYECTADOS					

II. ÁREA DE CUBRIMIENTO SOLICITADA Artículo 9 numeral 9 Acuerdo ____ de 2009		
DELIMITACIÓN GENERAL	Corregimiento	
	Municipio	
	Departamento	
	Por el norte	

[3] Los anexos de la solicitud de licencia deben presentarse en el mismo orden en que se disponen en el presente formulario.
[4] Este formulario deberá diligenciarse en su integridad, sin tachaduras, con letra clara, a máquina o en computador.

COPIA RADICADO CNTV

CUADERNO 2
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Documentos e información para acreditar la capacidad financiera

Comisión Nacional de Televisión

FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA PARA OPERAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN COMUNITARIA CERRADA SIN ÁNIMO DE LUCRO

Ley 182 de 1995 – Acuerdo Reglamentario ___ de 200__[1]

Aprobado por la Junta Directiva de la CNTV, en sesión ordinaria del _____, según consta en el numeral ____ del Acta No. ____, de conformidad con el Artículo ___ Acuerdo ___ de 200__

I DATOS GENERALES DE LA SOLICITANTE					
RAZÓN SOCIAL					
NIT		FECHA DE CONSTITUCIÓN, CÁMARA DE COMERCIO			
MUNICIPIO:		DEPARTAMENTO			
NÚMERO DE ASOCIADOS A LA PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD		VALOR APORTES DE INSTALACIÓN	$		
REPRESENTANTE LEGAL		C.C. No.			
CONTADOR PÚBLICO		T.P. No			

II. CERTIFICADOS		
COPIA DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL	Entidad que expide	
	Fecha de constitución de la OO registrada	
	No. acta de constitución	
CERTIFICADO DE LIBROS DE COMERCIO	Entidad que expide	
	Libros que registra	
CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DEL CONTADOR PÚBLICO	Entidad que expide	
	Fecha de expedición vigencia menor a 3 meses	

III. ESTADOS FINANCIEROS		
PARA COMUNIDADES ORGANIZADAS CONSTITUIDAS DURANTE EL MISMO AÑO EN QUE RADICAN LA SOLICITUD DE LICENCIA	Balance General Inicial	
PARA COMUNIDADES ORGANIZADAS	Balance general al 31 de diciembre del año	

COPIA RADICADO CNTV

CUADERNO 3
SUBDIRECCION TÉCNICA Y DE OPERACIONES

Documentos e información para acreditar capacidad técnica

Comisión Nacional de Televisión	**FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA PARA OPERAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN COMUNITARIA CERRADA SIN ÁNIMO DE LUCRO Y AMPLIACION DE COBERTURA.** *Ley 182 de 1995 – Acuerdo Reglamentario ___ de 2009*

Aprobado por la Junta Directiva de la CNTV, en sesión ordinaria del _____, según consta en el numeral ____ del Acta No. ____, de conformidad con el Artículo _ Acuerdo de 2009.

I DATOS GENERALES DE LA SOLICITANTE					
RAZÓN SOCIAL					
NIT					
MUNICIPIO		DEPARTAMENTO			
REPRESENTANTE LEGAL		CC. No.			
ESTUDIO TECNICO AVALADO POR	Nombre:	Ingeniero Electrónico ☐ Ingeniero Electricista ☐ Ingeniero Eléctrico ☐ Ingeniero de Telecomunicaciones ☐	Matrícula No		
			Acta grado No		

II. REQUISITOS	
REQUISITO SOLICITUD DE LICENCIA	FOLIO EN EL QUE SE APORTA
Parrilla de programación en la cual se detalle el canal, la programación, país de origen de la programación, satélite y derecho de autor sobre la programación. Anexo Técnico literal 6.1.1 Acuerdo ___ de 2009	
Relación de **antenas** especificando la cantidad, marca, modelo, diámetro, tipo de banda (C o KU) y canales recibidos con cada una de ellas. Anexar características técnicas de las antenas. Anexo Técnico literal 6.2 Acuerdo ___ de 2009	
Relación de **receptores satelitales**, especificando la marca y el modelo para cada uno de ellos. Anexar características técnicas. Anexo Técnico literal 6.3 Acuerdo ___ de 2009	

COPIA RADICADO CNTV

CUADERNO 4

OFICINA DE CONTENIDOS Y DEFENSORÍA DEL TELEVIDENTE

Documentos e información para acreditar los requisitos de programación

Comisión Nacional de Televisión	FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA PARA OPERAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN COMUNITARIA CERRADA SIN ÁNIMO DE LUCRO *Ley 182 de 1995 – Acuerdo Reglamentario ___ de 200__°*

Aprobado por la Junta Directiva de la CNTV, en sesión ordinaria del _____, según consta en el numeral ____ del Acta No. ____, de conformidad con el Artículo ___, Acuerdo ___ de 200__.

I DATOS GENERALES DE LA SOLICITANTE			
RAZÓN SOCIAL			
NIT			
MUNICIPIO		DEPARTAMENTO	
REPRESENTANTE LEGAL		CC. No.	

II. DOCUMENTOS			
1. CERTIFICACIONES	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1.1 Certificación donde conste que el contenido de la programación del canal comunitario tendrá de manera principal el propósito de estrechar los lazos de vecindad, afianzar la identidad cultural de la comunidad y propender por la vigencia de los deberes y derechos ciudadanos, así como la frecuencia y tiempo mínimo de programación del canal comunitario que emitirá, en los términos establecidos en el artículo 12 del Acuerdo 20000, o las normas que lo modifiquen o deroguen.			
Certificación donde conste que el solicitante garantizará la participación de los asociados y de la comunidad en la producción de la programación del canal comunitario.			
Certificación donde conste que el solicitante garantizará dentro de su canal comunitario un espacio semanal, para que las autoridades públicas del Municipio puedan, si así lo consideran, presentar información institucional de interés para la comunidad.			
DOCUMENTO DE SEÑALES QUE DISTRIBUIRÁ Y/O	CUMPLE		OBSERVACIONES

PROFUNDIZACIÓN

- ESTÁNDAR MPEG-4 .
- TDT NOVEDAD TECNOLÓGICA.
- ESTÁNDARES.
  - DVB (*Digital Video Broadcasting*, Radiodifusión de Video Digital)
- COLOMBIA.
  - 28 DE AGOSTO 2008 – ACTA JUNTA DIRECTIVA.
  - SEÑALES AUDIOVISUALES
  - COMPRESIÓN DIGITAL MPEG-2





- DTMB (*Digital Terrestrial Multimedia Broadcast*, Transmisión Digital Terrestre Multimedia).
- SBTVD (*Sistema Brasileiro de Televisão Digital*, Sistema Brasilero de Televisión Digital)
- ATSC (*Advanced Television System Committee*, Comité de Sistema de Televisión Avanzada).
- ISDB(*Integrated Services Digital Broadcasting*, Transmisión Digital de Servicios Integrados).





- OBJETIVO.
  - Crear un documento de profundidad con el fin de servir de medio de consulta en la biblioteca de la Universidad, para analizar las ventajas comparativas que representa el DVB-T que utiliza como sistema de compresión MPEG-2 frente al estándar MPEG-4.
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.
  - ESTÁNDAR DVB.
  - FAMILIA MPEG
  - MPEG - 2
  - MPEG - 4





AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES MPEG-4





HISTORIA DE LA TELEVISIÓN

- Inventor escocés JOHN LOGIE BAIRD 1924.
  - BBC (*British Broadcasting Corporation*, Corporación Británica de Radiodifusión) Londres 1929.

- Investigador Ruso- Norteamericano VLADIMIR ZWORIKYN.
  - RCA (*Radio Corporation of America*, Corporación Americana de Radio) 1931 ciudad de Nueva York, el Empire State Building.
  - EMI (*Electric and Musical Industries Ltd,* Industria Eléctrica y Musical Ltd) BBC Londres.





- EN LOS AÑOS 50 EEUU.
  - NTSC (*National Television System Committee*, Comisión Nacional de Sistemas de Televisión).

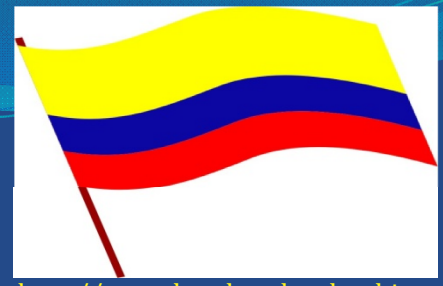
- 1959 EUROPA.
  - GOBIERNO FRANCES- SECAM (*Séquentiel Couleur à Mémoire, Color Secuencial con Memoria*)

  - 4 AÑOS DESPUÉS ALEMANIA - PAL (*Phase Alternating Line, Línea de Fase Alternada*)





- COLOMBIA.



http://www.banderadecolombia.com/Salud-adorada-bandera-que-un-dia.../2

  - GENERAL GUSTAVO ROJAS PINILLA 1953
    - FERNANDO GÓMEZ AGUDELO – DIRECTOR Radio Difusora Nacional
    - JUNIO 13 de 1954
  - SURGE 1967 - RCN (Radio Cadena Nacional) – LICITACIÓN DE 1 HORA
  - PABLO VI - INRAVISIÓN (Instituto Nacional de Radio y Televisión)
  - 1969 LLEGADA DEL HOMBRE A LA LUNA. *
  - * CARACOL TELEVISIÓN S. A. JULIO MARIO SANTO DOMINGO
  - 1979 TELEVISIÓN A COLOR – 1980 REINADO
  - 1980 – REGIONALES
    - TELEANTIOQUIA
    - TELEPACÍFICO
    - TELECARIBE
  - 1987 (TV CABLE)- BELISARIO BETANCUR -Decreto 666

- 1991 - 1995 CNTV ERNESTO SAMPER PIZANO (LEY 182/ 95)
- 1998 CANALES PRIVADOS
- CANALES LOCALES 59 Y CEET (Casa Editorial El Tiempo)
- CANAL UNO, A, INSTITUCIONAL (CRISIS).
- CANAL UNO (NTC con Colombiana de Televisión, Programar con Radio Televisión Interamericana, Jorge Barón Televisión con Sportsat y CM&)
- 2003 CANAL – INSTITUCIONAL.
- TDT 28 DE AGOSTO 2008.
- 2009 TELMEX (Superview, Teledinámica, Cablepacífico, TV Cable Bogotá y Cablecentro)
- CARACOL TELEVISIÓN Y RCN TELEVISIÓN
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES





NORMAS QUE RIGEN LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA , Artículos 76 – 77
- LEY 14 DE 1991
- LEY 182 DE 1995
- LEY 335 DE 1996
- ACUERDOS

CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA

- LEY 182 DE 1995
  - TELEVISIÓN
    - SERVICIO PÚBLICO.
      - INFORMAR VERAZ Y OBJETIVAMENTE.
      - EDUCAR.
      - ENTRETENER.
    - CONTROLADA Y REGULADA POR EL ESTADO.
    - CLASIFICACIÓN
      - TECNOLOGÍA DE TRANSMISIÓN
      - USUARIOS DEL SERVICIO
      - ORIENTACIÓN GENERAL DE LA PROGRAMACIÓN EMITIDA
      - NIVELES DE CUBRIMIENTO DEL SERVICIO





- TECNOLOGÍA DE TRANSMISIÓN
  - RADIODIFUNDIDA
    - NACIONALES
      - PRIVADOS
        - CARACOL TELEVISIÓN
        - RCN TELEVISIÓN

Comisión Nacional de Televisión
la televisión que queremos ver
www.cntv.gov.co

CCNP (Consorcio Canales Nacionales Privados)

      - PÚBLICOS -RTVC (Sociedad Radio Televisión Nacional de Colombia)
        - CANAL UNO
        - SEÑAL COLOMBIA
        - SEÑAL INSTITUCIONAL
    - REGIONALES
      - Canal 13
      - Canal Capital
      - Canal TRO (Televisión Regional del Oriente)
      - Teleantioquia

- Teleisla
-Telecafé
-Telecaribe
-Telepacífico

- LOCALES
  - City TV - CEET CON ÁNIMO DE LUCRO.
  - 48 SIN ÁNIMO DE LUCRO.
- SATELITAL
  - TELEFÓNICA - TELECOM
  - DIRECTV
- CABLE
  - NO HACEN PARTE DE ESTA CATEGORÍA LA REDES INTERNAS
  - CON ÁNIMO DE LUCRO
    - Telmex
    - UNE EPM Telecomunicaciones
    - Cable Bello TV
    - Cable Unión de Occidente S.A.
    - Cable Cauca S.A.



- SIN ÁNIMO DE LUCRO
  - NO SUPERIORES A 15.000 USUARIOS
  - 727 CANALES

RAZÓN SOCIAL	NIT.	REPRESENTANTE LEGAL	CORREO ELECTRONICO	DIRECCIÓN	TELEFONO	CIUDAD	DEPARTAMENTO	RESOLUCIÓN	FECHA DE RESOLUCIÓN	AREA DE COBERTURA AUTORIZADA	CANALES CODIFICADOS
Corporación de Televidentes de Leticia "TV LETICIA"	838.000.435-0	Henry Augusto Castillo Almanza	tvleticia@hotmail.com	Sede Administrativa: Avanida Internacional No. 8 - 76 Dirección de Cabecera: Carrera 10A No. 15 - 61	5926531	Leticia	Amazonas	359	07/06/2005	Afasinte, Costarica, Humarizal, La Sarita, Simón Bolivar, Jose María Hernandez, Victoria Regia, Once de noviembre, Ciudad Jardín, Iane, San Martín, Parra y Zambarano.	discovery channel--cartoon network--tnt--fox sports--animal plante--
Asociación de Copropietarios de la Señal Parabólica de Abejorral "COSPABE"	811.013.384-1	Robison Ramírez Mejía	cospabe@gmail.com	Carrera 52 No. 51 - 52	094 8648865 Fax: 8647918	Abejorral	Antioquia	279	16/05/2001	Casco urbano del municipio de Abejorral Antioquia (La Bernardita, Los Balcones, Obrero, Las Canoas, La aduanilla, Los Llanos, El Tejar, El Porvenir, Cristo rey.)	
Asociación Antena Parabólica Amagá	811.031.168-3	Alvaro J. Valencia Cano	amagatv@hotmail.com	Calle 51 No. 49- 30	8472039	Amagá	Antioquia	176	04/03/1999	Area urbana del municipio de Amagá. (Las Veredas: La Gualí, Maní de las Casas, Piedecuesta, Camilo C, Minas, Alto de las Flores, La Clarita, La Florida.)	
Asociación Antena Parabólica Amalfi	811.029.202-1	Yasmile Agudelo Acevedo	asoamalfi@hotmail.com aepamalfi@hotmail.com	Calle Cordoba No.20 - 60	8300539	Amalfi	Antioquia	750	09/10/2001	Perímetro urbano del Municipio de malfi.	
Asociación de Copropitarios de Antena Parabólica de Andes "AUPAN"	800.178.686-9	Adriana María Acevedo Posada	aupantv@gmail.com aupan@edatel.net.co	Carrera 49 A No. 47A - 75	094 8414953	Andes	Antioquia	1083	20/11/2002	Barrios el Centro, El Hoyo, Los Libertadores-Cuchilla, San Luis, Veintitrés de mayo - Avenida Medellín, Corid y San Pedro, ubicados en el municipio de Andes Antioquia	discovery channel, discovery kids, animal planet, boomerang, tnt, cnn
Asociación Comunitaria Antena Parabólica Servicable T.V Angostura	900.167.681-8	Luis Hernando Alvarez Gaviria	angosturatv@yahoo.es tvangostura@hotmail.com	Calle 10 No. 10 - 18/25 Parque Principal	094 8645088	Angostura	Antioquia	579	19/08/1998	Cabecera Municipal (área urbana) del Municipio de Angostura.	fox series
Asociación Parabólica de Anorí "Aspanor"	811.033.403-9	John Jairo Mejía Piedrahita	aspanor@hotmail.com	Carrera 32 No. 29-05 Plaza Principal	8350360	Anorí	Antioquia	940	26/09/2002	Barrios: La manguita, Santa Barbara, la ronda, la playita, calle larga, el hoyo, calle arriba, calle estrecha y calle zea.	NO TIENE
Asociación Antena Parabólica Las Vegas "Asapave"	811.005.666-1	Omar de Jesús Gutierrez Pérez		Avenida 36 A No. 44A -20	4829466	Bello	Antioquia	281	31/07/1997	Desde laDiagonal 44 B hasta la 46 y desde la avenida 35 hasta la 39 del municipio de Bello.	

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES





LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN

- 2009
  - SECOP (SISTEMA ELECTRÓNICO PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA).
  - Grupo CANAL 3 (La Sociedad Canal 3 de Televisión de Colombia S. A.)
    - Planeta

http://frecuenciahd.blogspot.com/2010/09/foro-sobre-el-tercer-canal-en-el-senado.html

    - CEETTV S. A. (Casa Editorial El Tiempo Televisión Sociedad Anónima)
    - Antena 3 de Televisión Colombia S. A.
    - RTI S. A.
    - Finvest S. C.
    - El Heraldo Ltda.







http://www.cntv.org.co/cntv_bop/noticias/2009/mayo/tercer_canal1.html

- # INVERSIONES RENDILES
  - Grupo Cisneros
  - Global Martu
  - la Corporación Venezolana de Televisión (Venevisión)
  - los inversionistas Diego Muñoz Tamayo
  - Carlos Gerardo Mantilla
  - Marcela Tobón.

http://www.cisneros.com/Organizacion/Cronologia

NUEVO Tercer Canal

http://www.cntv.org.co/cntv_bop/noticias/2009/mayo/tercer_canal1.html

- PACSA S. A. (Promotora Audiovisual de Colombia Sociedad Anónima)
  - Grupo Latino de Publicidad Colombia (GLP)
  - Sogecable (propiedad de Prisa)



http://frecuenciahd.blogspot.com/2010/09/foro-sobre-el-tercer-canal-en-el-senado.html

  - La Compañía de Medios de Información
  - El Grupo Nacional de Medios



http://www.cntv.org.co/cntv_bop/noticias/2009/mayo/tercer_canal1.html

- 8 DE MAYO REUNIÓN DE ACLARACIONES
  - EL ESPECTADOR (240 modificaciones)
  - CANAL 3 – Dr. Francisco Solé
  - INVERSIONES RENDILES - Carlos Bardasano
  - PACSA S. A. - Dr. Ricardo Alarcón
  - CCNP - Dr. Néstor Humberto Martínez
  - CNTV - ACEPTÓ 60 modificaciones
- 17 APERTURA DE LA LICITACIÓN – NO
  - CAMBIOS INTERNOS DE CNTV, CAMBIO DE DIRECTOR
  - ALTO TRIBUNAL
    - POR LA ACCIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LOS CANALES PRIVADOS
      - LISTA DE INTERESADOS

- 30 JUNIO LEY 1341 (Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones)
  - ARTÍCULO 72
    - PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
      - CNTV CONTINUAR CON LA LICITACIÓN
        - LA DECISIÓN ES DE LA CNTV
  - LA W Y OTROS MEDIO CRITICARON

A LA ENTONCES MINISTRA Dra. MARÍA DEL ROSARIO GUERRA

- EMISIÓN DE TELEVISIÓN
- SUBASTA NO ES EL ÚNICO MECANISMO

ADENDA 1 LICITACIÓN 01 DE 2009

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de Avisos en Diarios de Amplia Circulación.	Publicación No.1: 16 de Octubre de 2.009
	Publicación No.2: 20 de Octubre de 2.009
Acto Administrativo de Apertura.	29 de Octubre de 2.009.
Audiencia de Revisión de la Asignación de Riesgos.	3 de Noviembre de 2.009 a las 8:30 a.m.
Plazo de la Licitación (Inicio del Plazo para la presentación de las Propuestas- Cierre de la Licitación).	5 de Noviembre de 2.009 a las 8:00 a.m. al 10 de Diciembre de 2.009 a las 4:00 p.m.
Audiencia de Aclaraciones.	10 de Noviembre de 2.009 a las 8:30 a.m.
Audiencia de Cierre de la Licitación y Apertura de los Sobres No.1 y No.2.	10 de Diciembre de 2.009 a las 4:00 p.m.

- SE PROGRAMA PARA EL 10 DE DICIEMBRE
  - ENTREGA DEL SOBRE 1 Y 2
    - SOBRE 1
      - CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA
      - COMPROMISO DE ORIGEN DE FONDOS
      - EL PAZ Y SALVO POR CONCEPTO DE PAGOS AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES PARAFISCALES
      - CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA
      - GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA
      - ENTRE OTROS
    - SOBRE 2
      - OFERTA ECONÓMICA

- 01 Y 02 DE DICIEMBRE
  - INVERSIONES RENDILES S. A. Y PACSA S. A.
    - SOLICITAN SUSPENDER PARA ATENDER LAS INQUIETUDES

(03 – 16)

- 16 Y 17 DICIEMBRE
  - PACSA S. A.
    - IMPROVISACIÓN
    - FALENCIAS
  - INVERSIONES RENDILES S. A.
    - FRECUENCIA
    - CUANTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS
    - MECANISMOS DE ADJUDICACIÓN
    - PRECIO BASE

SUSPENSIÓN HASTA EL 12 DE ENERO 2010

ADENDA N° 3 – 17 DE DICIEMBRE

- ADENDA N° 3
  - $ 69.276´000.000 AJUSTE IPC
- PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
  - EN RUEDA DE PRENSA

  Dra. María Eugenia Carreño – Delegada
  - SUGIERE SUSPENDER LICITACIÓN.
- 8 DE ENERO 2010 CNTV SUSPENDE LA LICITACIÓN
  - NO ESTAR DE ACUERDO
  - ACLARA EN EL COMUNICADO DE SUSPENSIÓN
    - UHF.
    - RED - responsabilidad de los proponentes.
    - Los ajustes IPC.
    - RIESGOS - con base en el Decreto 2474 de 2008.

- 16 DE ABRIL PUBLICACIÓN DE LOS PLIEGOS
- Dr. GUSTAVO PETRO
  - PROCURADURÍA NACIONAL
- 22 JULIO LA COMISIÓN TERCERA DEL CONSEJO DE ESTADO
  - SUSPENDE PARTE DE LOS PLIEGOS
- BURLA AL PAÍS - PARTICIPACIÓN DE ABOGADOS
  - LEY 80 / 1993
  - LEY 1150 /2007
- MINISTRO DEL INTERIOR Y JUSTICIA,
  - Dr. GERMÁN VARGAS LLERAS
- MINISTRO DE TIC
  - Ing. DIEGO MOLANO
- PROYECTO CNTV- CONGRESO

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES





CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA





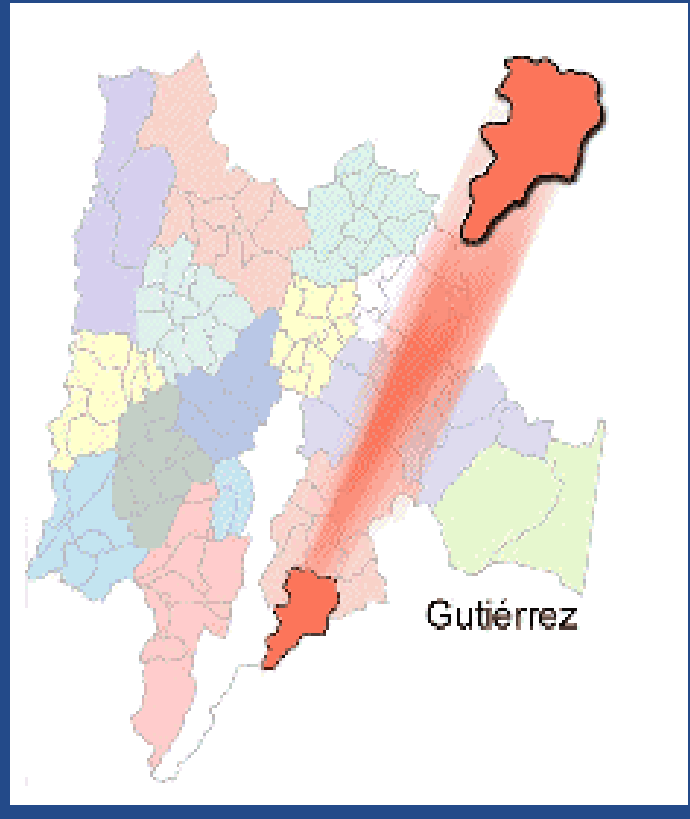
nttp://gutierrez-cundinamarca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=mlxx-1-&m=f#identificacion

GEOGRAFÍA

- ÁREA TOTAL
  - 527 km^2
- URBANA 23 km^2
- RURAL 504 km^2

- 15°C

- FUENTES HÍDRICAS



http://gutierrez-cundinamarca.gov.co/apc-aa-files/34393266643232303964333036346365/guti_cun.gif

- NORTE UNE Y FOSCA

- ORIENTE GUAYABETAL

- SUR OCCIDENTE BOGOTÁ, D.C., SUMAPAZ, (QUE SIRVE DE PUENTE CON EL MUNICIPIO DE CABRERA)

- SUR ORIENTE EL META

VISTA PANORÁMICA



POBLACIÓN: 3.768 HABITANTES

52,9% HOMBRES
47,1% MUJERES

3,3% ACTIVIDAD ECONÓMICA

DANE. Boletín Censo General, 2005, perfil Gutiérrez Cundinamarca. URL<www.dana.gov.co>

PARROQUIA MUNICIPAL



ALCALDÍA MUNICIPAL



ALCALDE 2008- 2011



JHON FREDY GÓMEZ QUEVEDO

http://www.impricol.co/laguiacundinamarca/cundinamarca.php?municipio=54#

VISTA DEL MUNICIPIO EN 3D



https://www.google.com/accounts/ServiceLogin?service=panoramio&continue=http%3A%2F%2Fwww.panoramio.com%2Fdo%2Fga_signin%3Fcontinue_url%3D%252Fupload&hl=es GOOGLE EARTH

•ACUERDO 09 DE 2006

•CANAL COMUNITARIO

Televisión Comunitaria. Es el servicio de televisión cerrada prestado por las comunidades organizadas a las que se refiere el Artículo 1 del presente Acuerdo, que tiene como finalidad satisfacer necesidades educativas, recreativas y culturales, y cuya programación tiene un énfasis de contenido social y comunitario. En razón a su restricción territorial y por presentarse sin ánimo de lucro, este servicio no se confundirá con el de televisión por suscripción.

•SEÑALES INCIDENTALES

-SATELITALES

•SEÑALES INCIDENTALES PRIVADAS

-NECESITAN DE UN DECODIFICADOR

-SEÑALES PROPIAS

- TRANSMITIDAS POR LA COMUNIDAD ORGANIZADA

REQUISITOS - FORMULARIO

HOJA PARA CHEQUEO FORMAL DE PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS

	ANEXOS DE LA SOLICITUD DE LICENCIA	FOLIACIÓN		PRESENTADO?[1] (para uso exclusivo de la CNTV)	
		Desde	Hasta	Si	No
1	Carta de solicitud y presentación de la propuesta suscrita por el representante legal.	1	2		
2	Formulario de solicitud de licencia aprobado por la Junta Directiva de la CNTV debidamente diligenciado	5	7		
3	Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio competente, con vigencia no mayor a treinta (30) días.	8	11		
4	Estatutos vigentes de la Asociación debidamente registrados ante la Cámara de Comercio.	12	21		
5	Acta de Asamblea General de autorización al representante legal para solicitar la licencia de televisión comunitaria cerrada sin ánimo de lucro.	22	24		
6	Acta de Asamblea General en la que conste la aprobación de los estatutos presentados.	22	24		
7[2]	Acta de Asamblea General en la que conste la aprobación del valor de los aportes de instalación y ordinarios.	22	24		
8	Documento suscrito por una autoridad competente del municipio para el que se solicita la licencia, donde conste que todos los directivos de la Comunidad Organizada residen en esa localidad o municipio.	25	25		
9	Certificado de libros de comercio expedido por la Cámara de Comercio competente				
10	Certificado de antecedentes disciplinarios del contador público	35	37		
11	Balances, estado de resultados y notas a los estados financieros	38	39		
12	Parrilla de programación.	43	44		
13	Plano y/o diseño del sistema de distribución de la red, el cual debe ser de tipo profesional (debe incluir convenciones, escala, lapidas o cuadros de características de los amplificadores, clara identificación de la red troncal, delimitación geográfica del área de cobertura solicitada indicando los nombres de los barrios, calles y carreras y finalmente la ubicación del último usuario.)	50	50		
14	Aval técnico del estudio y diseño de la red, debidamente firmado por Ingeniero eléctrico, Ingeniero Electricista, Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones. Además, se debe anexar copia de la matricula profesional y acta de grado.	53	53		
15	Relación de Antenas.	45	45		

[1] En el momento en que se presente la propuesta para radicación, el funcionario de archivo y correspondencia deberá diligenciar las casillas para el chequeo formal de presentación de los documentos.

ANEXOS DE LA SOLICITUD DE LICENCIA		FOLIACIÓN		PRESENTADO?[1] (para uso exclusivo de la CNTV)	
		Desde	Hasta	Si	No
16	Relación de Receptores Satelitales.	45	45		
17	Relación de Moduladores.	45	45		
18	Relación de Amplificadores.	45	45		
19	Relación de Procesadores de video.	46	46		
20	Relación de Instrumentación para mantenimiento.	46	46		
21	Relación de otros equipos (Combinadores, demoduladores, UPS, Reguladores de voltaje, Planta eléctrica, etc.)	45	47		
22	Relación de los equipos para producción, postproducción y edición.	46	46		
23	Descripción de las protecciones eléctricas.	43	43		
24	Descripción de la red (Troncal, subtroncal y distribución).	50	51		
25	Catálogos u hoja de especificaciones técnicas de los equipos.	54	75		
26	Cálculos de red (parámetros FCC y cálculo de potencia de la señal).	43	43		
27	Para solicitud de ampliación de cobertura de Operadores del servicio de televisión comunitaria sin ánimo de lucro (a quienes se les haya otorgado licencia en atención al acuerdo 006 de 1999 o al acuerdo 009 de 2006) deberán presentar lo siguiente: Lo solicitado en el ítem 13 (teniendo en cuenta que se debe diferenciar la red actual de la red proyectada), Ítem 14, ítem 17, ítem 18 y el ítem 20. Para el caso de Operadores del servicio de televisión comunitaria sin ánimo de lucro quienes no hayan allegado la información correspondiente a la relación de equipos y los catálogos (Comunidades Organizadas que inicialmente recibieron licencia para operar el servicio de televisión incidental en atención al acuerdo 006 de 1996) deberán presentar lo solicitado en los ítems 12, 13 (teniendo en cuenta que se debe diferenciar la red actual de la red proyectada), 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20.				
28	Certificación sobre el contenido de la programación	78	82		
29	Certificación donde conste que el solicitante garantizará la participación de los asociados y de la comunidad en la producción de la programación del canal comunitario	83	91		
30	Certificación donde conste que el solicitante garantizará dentro de su canal comunitario un espacio semanal, para la participación de las autoridades públicas del Municipio	84	84		
31	Documento en el que informe las señales incidentales y codificadas que distribuirá.	78	82		
32	Documento donde conste que conoce las obligaciones derivadas de la licencia y las consecuencias de su desconocimiento.	85	85		

CUADERNO 1

Comisión Nacional de Televisión
No 2010-370-024724-2
SOLICITUD DE LICENCIA PNR
Fecha Radicado: 07/12/2018 11:28:14 - Usuario Radicad
Destino AREA DE LICENCIAS Y OPERADORES -
Remitente (E-MP) ASOCIACION SOCIAL Y RECR
Bogota D.C. Cll 72 No 12-77
Sistema de Gestión - OrfeoGpl

LICENCIAS Y OPERADORES DE TELEVISIÓN

Requisitos Formales y Legales[3]

Comisión Nacional de Televisión
la televisión que queremos ver

FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA PARA OPERAR EL SERVICIO DE TELEVISIÓN COMUNITARIA CERRADA SIN ÁNIMO DE LUCRO

Ley 182 de 1995 – Acuerdo Reglamentario _____de 2004

Aprobado por la Junta Directiva de la CNTV, en sesión ordinaria del __, según consta en el numeral _____del Acta No. _____, de conformidad con el Artículo _____, Acuerdo _____de 200__.

I. DATOS GENERALES DE LA SOLICITANTE				
RAZÓN SOCIAL	ASOCIACIÓN SOCIAL Y RECREATIVA DEL MUNICIPIO DE GUTIÉRREZ "TV GUTIÉRREZ"			
NIT.	900396364-1			
DIRECCIÓN SEDE ADMINISTRATIVA	CALLE 5 N° 4 – 20		BARRIO	CENTRO
DIRECCIÓN CABECERA	CARRERA. 4 N° 2 – 9		BARRIO	
TELÉFONOS		FAX	E-MAIL	tvgutierrezcundinamarca@gmail.com
MUNICIPIO	GUTIÉRREZ		DEPTO.	CUNDINAMARCA
DIRECCIÓN NOTIFICACIONES	CALLE 5 N° 4 – 20		BARRIO	CENTRO
REPRESENTANTE LEGAL	JUAN CARLOS CUEVAS YARA		CC. NO	80.432.757
DIRECCIÓN	CALLE 6 N° 6-15		TEL	3124267799
MUNICIPIO	GUTIÉRREZ		DEPTO.	CUNDINAMARCA
No. ASOCIADOS A LA FECHA	CINCO (5)			
No. ASOCIADOS PROYECTADOS	QUINIENTOS (500)			

II. ÁREA DE CUBRIMIENTO SOLICITADA Artículo 9 numeral 9 Acuerdo _____de 2009		
DELIMITACIÓN GENERAL	Corregimiento	ZONA URBANA
	Municipio	GUTIÉRREZ
	Departamento	CUNDINAMARCA
	Por el norte	VEREDA CONCEPCIÓN

[1] [3]Los anexos de la solicitud de licencia deben presentarse en el mismo orden en que se disponen en el presente formulario.
Este formulario deberá diligenciarse en su integridad, sin tachaduras, con letra clara, a máquina o en computador.

	Por el sur	VEREDA CENTRO
	Por el oriente	VEREDA CEDRAL
	Por el occidente	VEREDA REINA
LISTADO DE BARRIOS QUE INTEGRAN LA ZONA		CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GUTIÉRREZ

III. ACTAS DE ASAMBLEA GENERAL

Artículo 9 numeral 2 Acuerdo _____de 2009

ACTA DE AUTORIZACIÓN PARA SOLICITAR LA LICENCIA	Número	001(Uno)			
	Fecha	18 DE FEBRERO DE 2010			
	Autorización expresa?	Si	X	No	
	Punto del orden del día	2			
	Folios	22 - 24			
ACTA DE APROBACIÓN DEL VALOR DE LOS APORTES	Número	001(Uno)			
	Fecha	18 DE FEBRERO DEL 2010			
	Punto del orden del día	7 (SEPTIMO)			
	Folios	22 - 24			
	Valor aporte de instalación	$ 80.000.OO (OCHENTA MIL PESOS COLOMBIANOS)			
	Valor aporte ordinario	$ 10.000 (DIES MIL PESOS COLOMBIANOS)			
	Valor aporte extraordinario si los hay				
ACTA DE APROBACIÓN DEL TEXTO ESTATUTARIO APORTADO	Número	001(Uno)			
	Fecha	18 DE FEBRERO DEL 2010			
	Punto del orden del día	4			
	Folios	22 - 24			
	Registrada ante Cámara de Comercio?	Si	X	No	

III. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

Artículo 9 numeral 4 Acuerdo ____de 2009

ENTIDAD QUE LO EXPIDE	CÁMARA DE COMERCIO	De	BOGOTÁ
FECHA DE EXPEDICIÓN	26 DE NOVIEMBRE DE 2010		
FECHA DE PRESENTACIÓN	02 DE DICIEMBRE DE 2010		
OBJETO SOCIAL	CANAL COMUNITARIO DE TELEVISIÓN SIN ANIMO DE LUCRO		
FOLIOS			

IV. ESTATUTOS

Artículo 9 numeral 5 Acuerdo ____de 2009

REQUISITO	ARTÍCULOS ESTATUTARIOS QUE GARANTIZAN SU CUMPLIMIENTO	FOLIO EN EL QUE SE APORTA
Su **conformación como comunidad organizada** sin ánimo de lucro, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37 de la Ley 182 de 1995. Artículo 9 numeral 5, literal a) Acuerdo ____de 2009		8 - 11
La **prestación del servicio de televisión comunitaria cerrada sin ánimo de lucro** como su objeto social. Artículo 9 numeral 5, literal b) Acuerdo ____de 2009		8 – 11
Las **clases de aportes** que los asociados deberán asumir de conformidad con lo establecido en el presente Acuerdo para garantizar el cumplimiento del fin social y comunitario de la comunidad organizada. Artículo 9 numeral 5, literal c) Acuerdo ____de 2009		19
Mecanismos democráticos de elección que garanticen el acceso igualitario de todos los asociados a los cargos directivos de la comunidad organizada. Artículo 9 numeral 5, literal d) Acuerdo ____de 2009		15 - 16

La obligación de **rendir cuentas por parte de los órganos directivos y de administración** a todos los asociados, para lo cual deberán describir a través de qué **mecanismos** garantizarán que los asociados puedan acceder a la información contable y administrativa para ejercer un control directo y permanente a la gestión de los directivos de la Comunidad organizada. Artículo 9 numeral 5, literal e) Acuerdo ___ de 2009		16 - 19
La obligación de que **todos los usuarios del sistema deberán tener la calidad de asociados de la persona jurídica** que representa la comunidad organizada. Salvo las excepciones contempladas en el parágrafo segundo del artículo 18 del presente Acuerdo. Artículo 9 numeral 5, literal f) Acuerdo ___de 2009		13 - 14
Mecanismos mediante los cuales se fomentará la **participación** de los asociados y de los **usuarios** en la producción de televisión a emitir por el canal comunitario. Artículo 9 numeral 5, literal g) Acuerdo ___de 2009		25 – 31
Que la comunidad tendrá la obligación de **administrar directamente el servicio de televisión** y de no contratarla con terceros son pena de la cancelación de la licencia. Artículo 9 numeral 5, literal h) Acuerdo ___de 2009		32

- REQUISITOS FORMALES Y LEGALES
  - CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ, D.C.
    - ACTA DE CONSTITUCIÓN
    - ESTATUTOS GENERALES
  - CERTIFICADO
    - VIVEN EN EL MUNICIPIO
    - PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD

ENCUESTA

ENCUESTA: (PROGRAMACIÓN DEL CANAL COMUNITARIO DE GUTIÉRREZ)

FECHA: ____/____/_____ **Nombres y Apellidos:** _____
Día Mes Año

Sexo: M☐ F☐ **Dirección:** _____ **Ocupación:** _____

MARQUE CON UNA "X" O UN CÍRCULO SU RESPUESTA:

1. ¿Cuántas personas conforman su familia?
   a) 1 – 2 personas
   b) 3 – 4 personas
   c) 5 o más

2. ¿Cuenta usted con televisión en su casa?
   a) Si
   b) No

3. ¿A cuántos canales tiene acceso su señal?
   a) 1 – 2
   b) 3 – 4
   c) 5 o más
   d) Ninguno.

4. ¿Quién considera usted que es mayor consumidor de televisión dentro de su núcleo familiar? ¿Por qué?
   a) Madre
   b) Padre
   c) Abuelos
   d) Niños
   e) Otros___ cuales_____

5. ¿Sabe usted qué es un canal comunitario?
   a) Si
   b) No

6. ¿Está usted de acuerdo con que el municipio de Gutiérrez contara con un canal comunitario al servicio de la comunidad?
   a) Si
   b) No
   ¿Por qué? _____

7. ¿Qué tipo de programación desearía usted que transmitiera el canal comunitario para Gutiérrez?
   a) Dibujos animados
   b) Informativos (noticieros)
   c) Educativos
   d) Entretenimiento
   e) Telenovelas
   f) Deportes
   g) Culturales
   h) Otros
   Cuáles_____
   _____

8. ¿Qué temáticas le gustaría que se abordaran en estos programas? (puede marcar más de una opción)
   a) Educación Familiar
   b) Agricultura
   c) Ganadería
   d) Salud
   e) Manualidades
   f) Cocina
   g) Religiosos
   h) Asesorías jurídicas
   i) Asesorías Psicológicas
   j) Otros
      Cuáles_____

9. ¿Le gustaría participar en la elaboración de los programas que se emitan en el canal?
   a) Si
   b) No ¿Por qué?_____

10. Dentro del canal comunitario ¿qué función le gustaría cumplir?
    a) Presentador
    b) Camarógrafo
    c) Locución (narración)
    d) Escenario
    e) Investigación
    f) Relaciones públicas
    g) Maquillaje
    h) Otros
       Cuáles_____
       _____

11. ¿Cuántas veces a la semana le gustaría que fueran transmitidos estos programas?
    a) 1 – 2
    b) 3 – 4
    c) 5 o más

12. ¿Qué días a la semana le gustaría que se transmitieran estos programas?
    a) Lunes
    b) Martes
    c) Miércoles
    d) Jueves
    e) Viernes
    f) Sábados
    g) Domingos

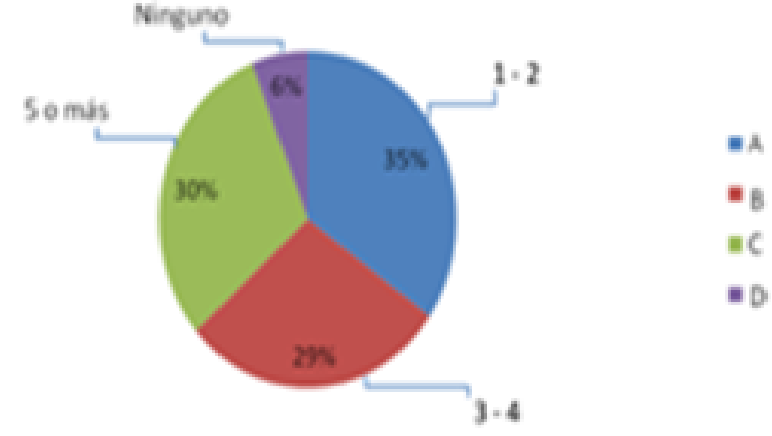
13. ¿En qué horario considera pertinente que se presente la programación?
    a) Mañana (6-10am)
    b) Tarde (12-3pm)
    c) Noche (5-9pm)

Agradecemos su colaboración para hacer efectivo este proyecto en pro de la comunidad de Gutiérrez.

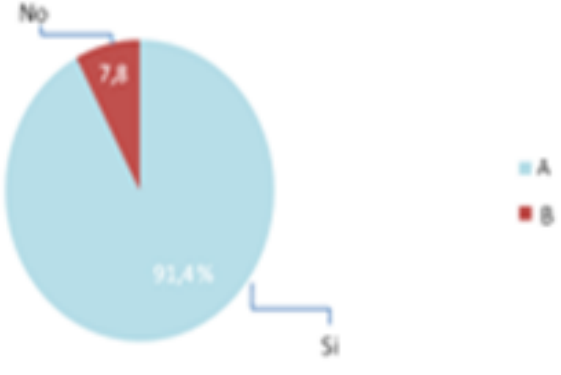
1. ¿Cuántas personas conforman su familia?



3. ¿A cuántos canales tiene acceso su señal?



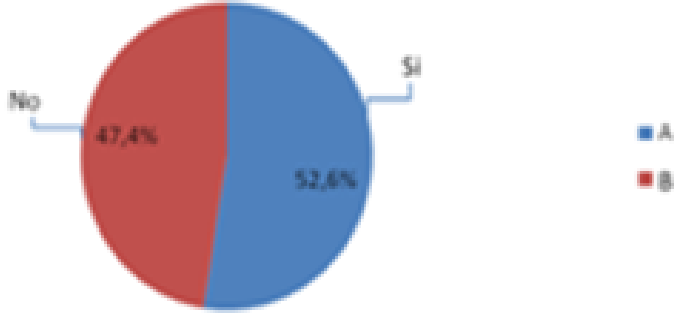
2. ¿Cuenta usted con televisión en su casa?



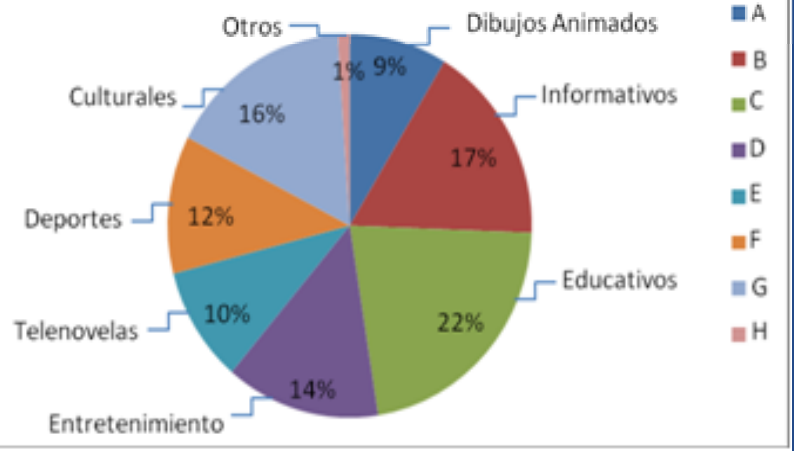
4. ¿Quién considera usted que es mayor consumidor de televisión dentro de su núcleo familiar? ¿Por qué?



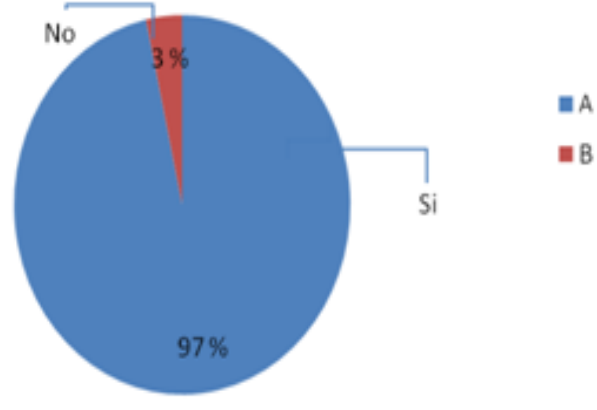
5. ¿Sabe usted qué es un canal comunitario?



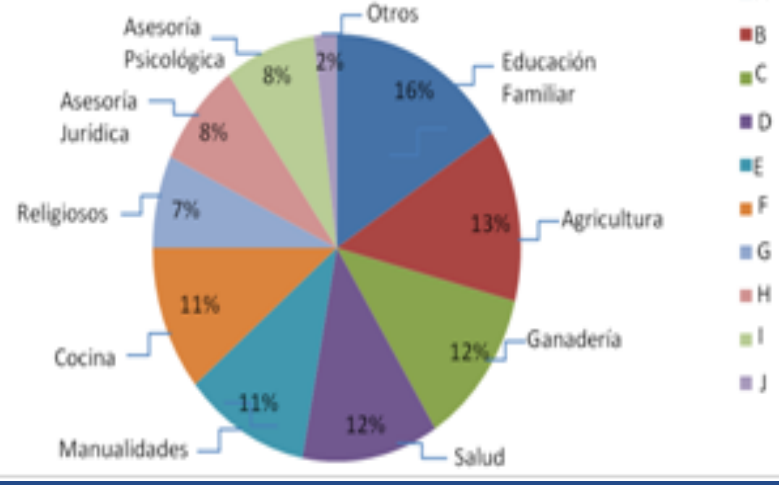
7. ¿Qué tipo de programación desearía usted que transmitiera el canal comunitario para Gutiérrez?



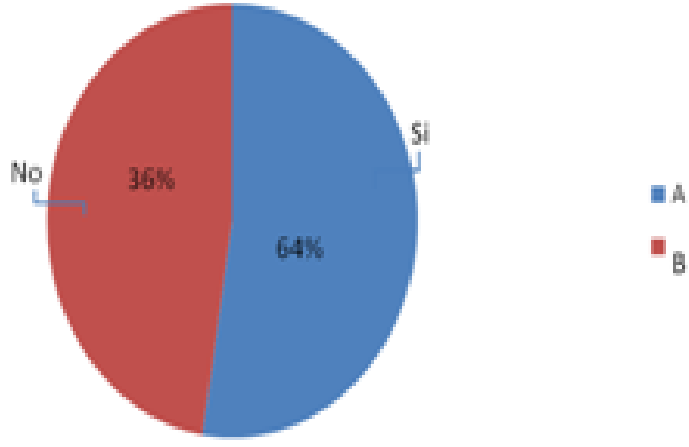
6. ¿Está usted de acuerdo con que el municipio de Gutiérrez contara con un canal comunitario al servicio de la comunidad?



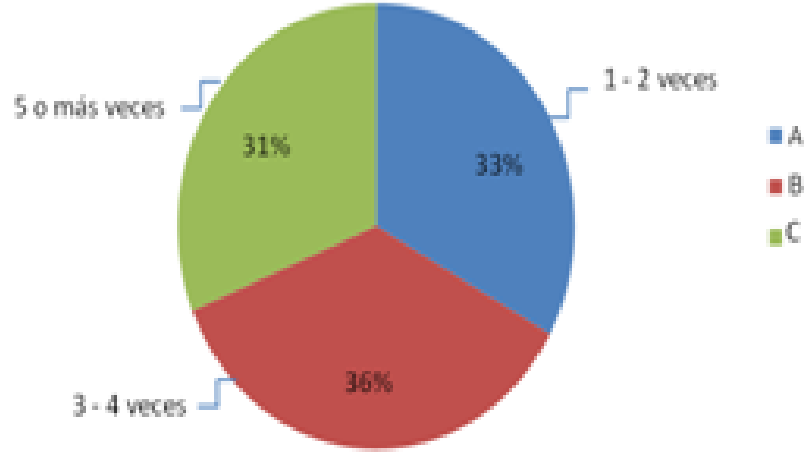
8. ¿Qué temáticas le gustaría que se abordaran en estos programas?



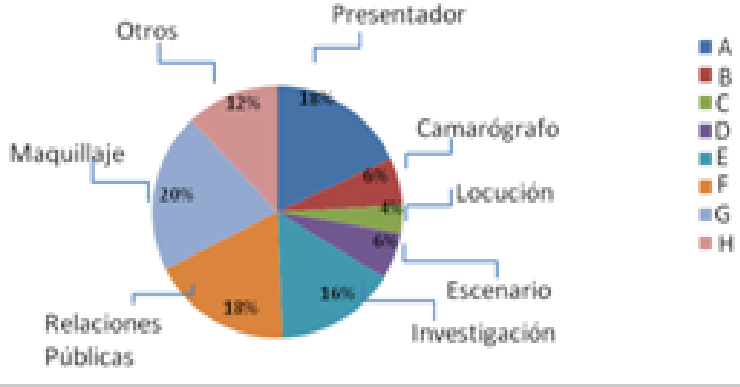
9. ¿Le gustaría participar en la elaboración de los programas que se emitan en el canal?



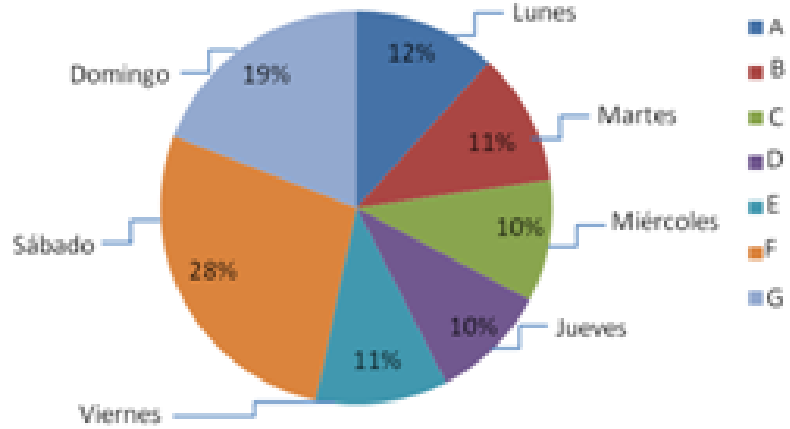
11. ¿Cuántas veces a la semana le gustaría que fueran transmitidos estos programas?



10. Dentro del canal comunitario ¿qué función le gustaría cumplir?



12. ¿Qué días a la semana le gustaría que se transmitieran estos programas?



- 2° CUADERNILLO

SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

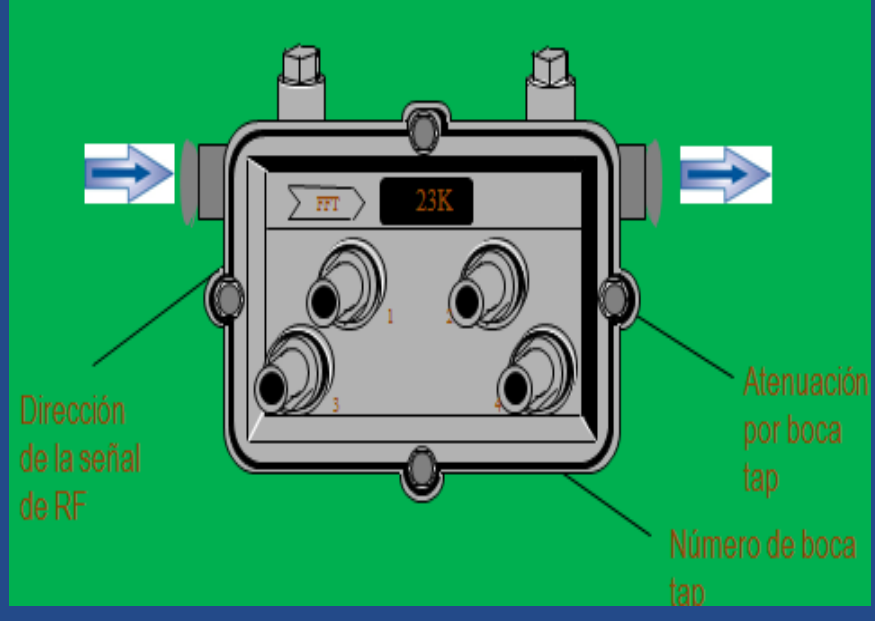
- BALANCE GENERAL
- CONTADOR
- NOTAS FINANCIERAS

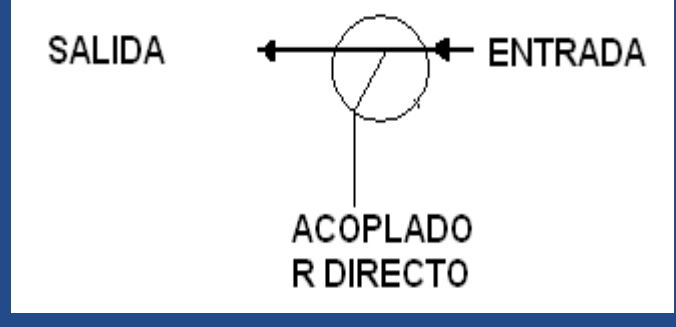


http://comoganardinerorapido.net/

DOCUMENTO E INFORMACIÓN PARA ACREDITAR LA CAPACIDAD TÉCNICA

- EQUIPOS
  - ACOPLADOR DIRECTO

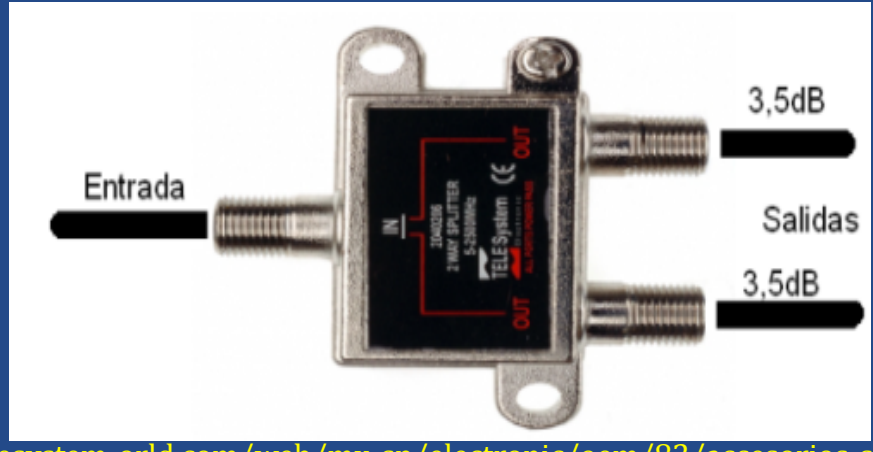




FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

CÁRDENAS TAMAYO, José Jaime. Sistemas de transmisión, Universitaria de Envigado, Facultad de Ingeniería Electrónica, 2009.

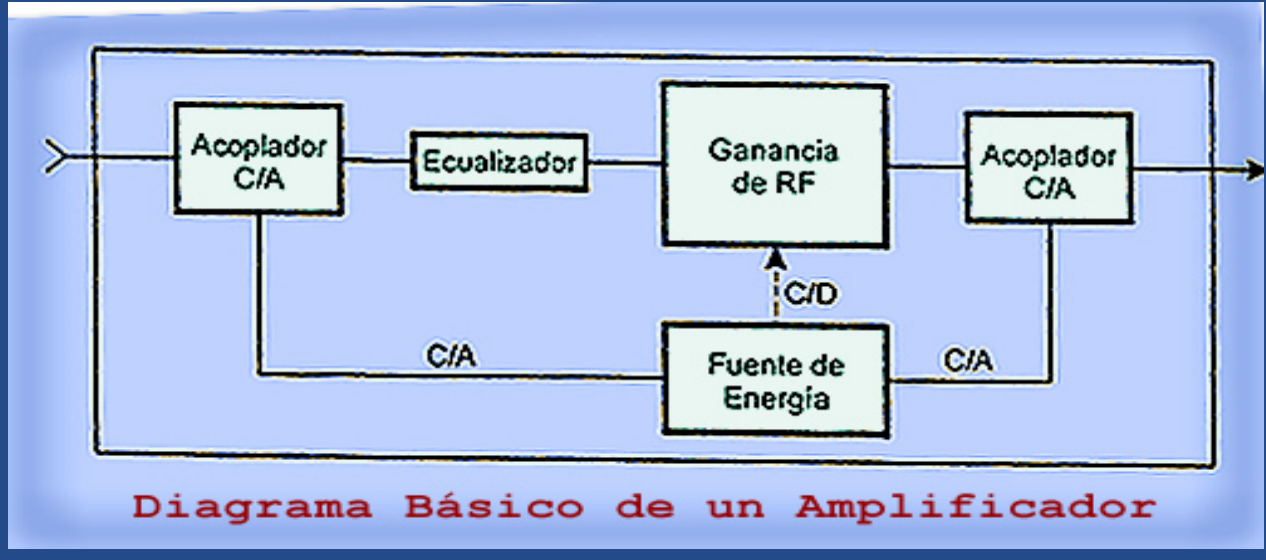
DIVISOR



http://www.telesystem-orld.com/web/mx_sp/electronic/oem/82/accesorios-sat/288/splitters-divisores.html



AMPLIFICADOR

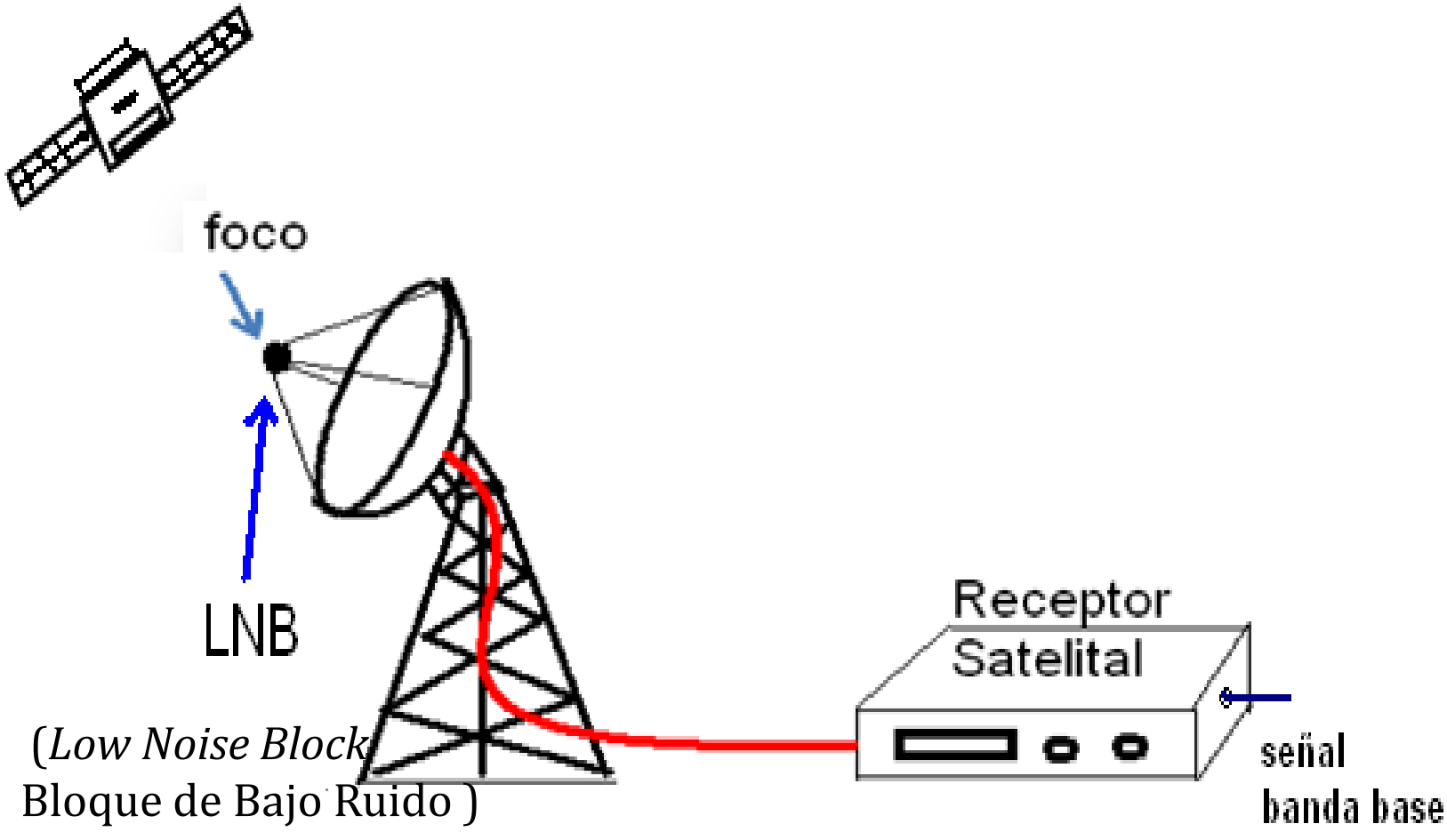


http://orbita.starmedia.com/fortiz/HFC/hfc_7_2.html

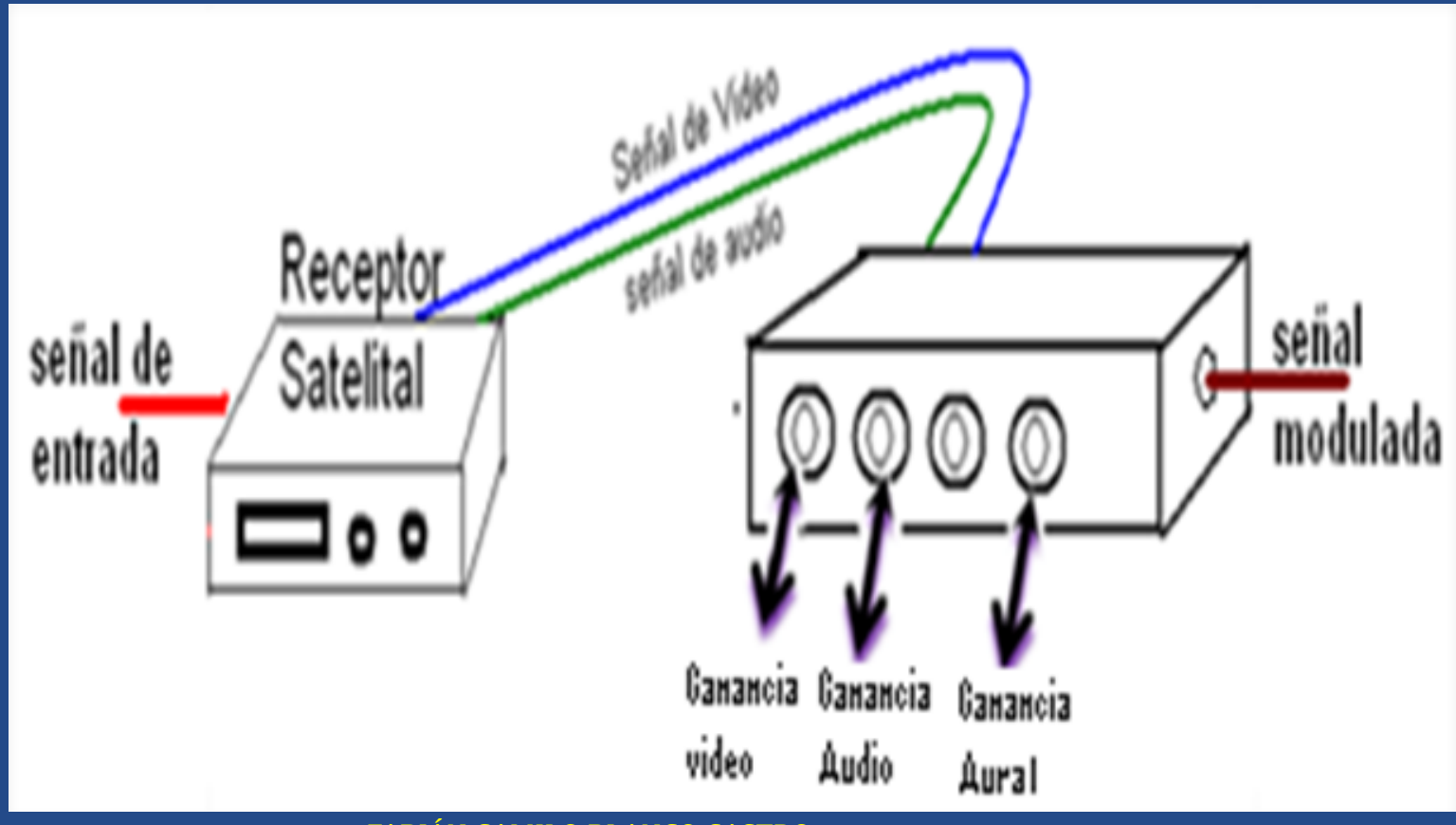


http://www.catv-gpt.com/images/produc/pdf/Amplificador%20Trunk%20Gain%20Maker%201GHZ.pdf

- CABECERA
  - RECEPCIÓN

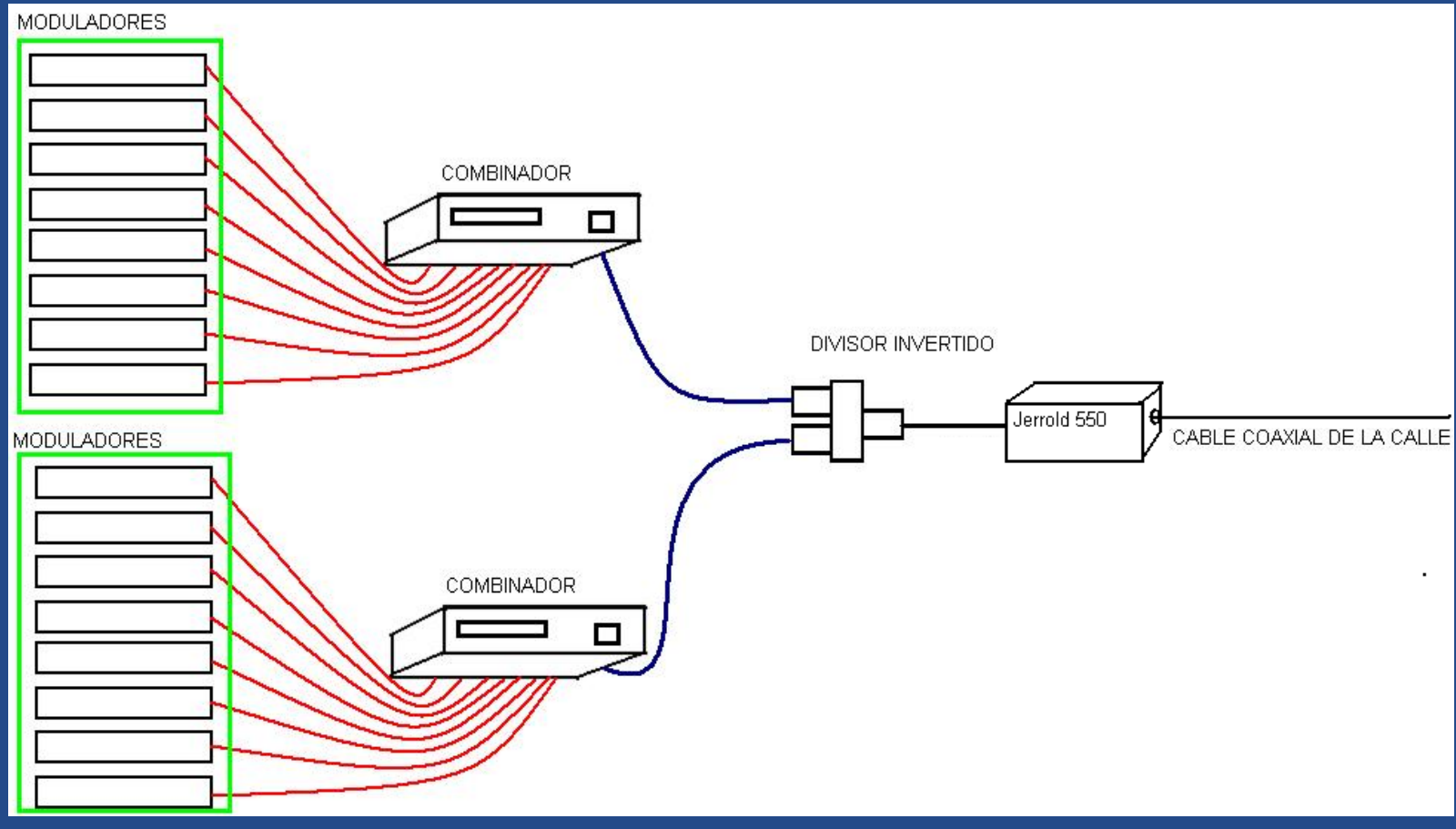


MODULACIÓN



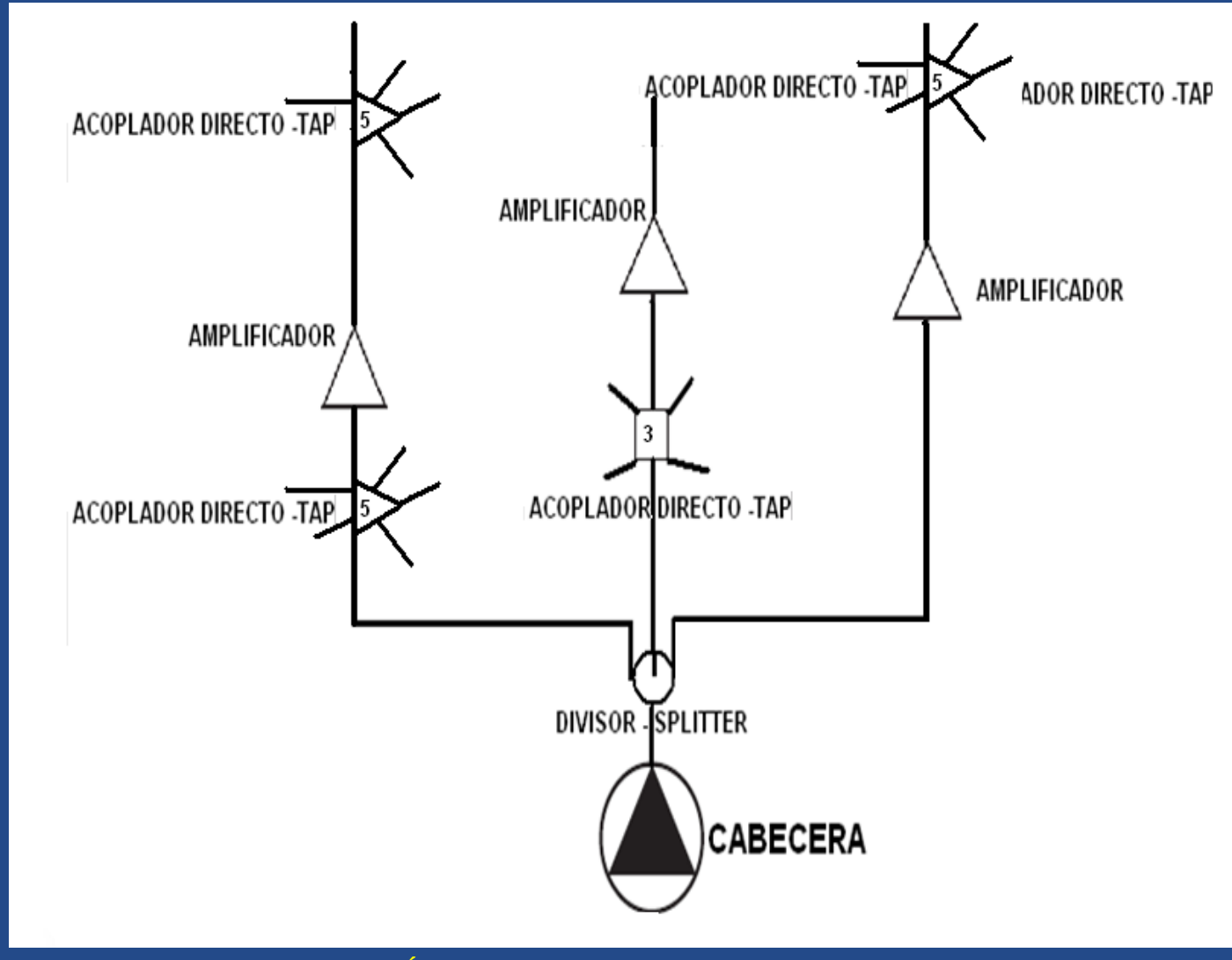
FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

COMBINADORES

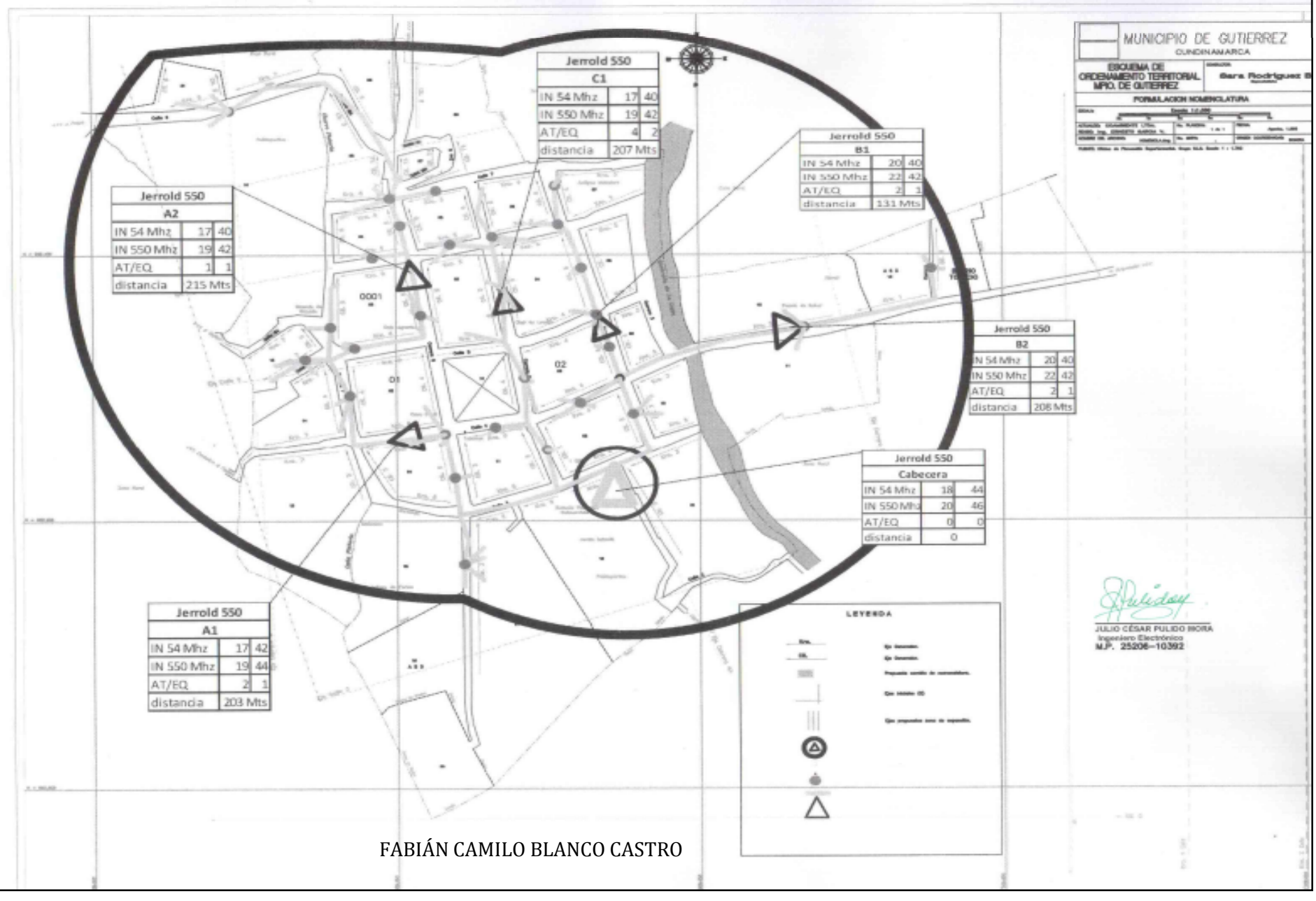


FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

TOPOLOGÍA DE LA RED



MAPA DE LA RED EN EL CASCO URBANO DE GUTIÉRREZ



FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

PARTE TÉCNICA

CÁLCULOS DE NIVELES DE SEÑAL

Jerrold 550		
Cabecera		
IN 54 MHz	18	44
IN 550 MHz	20	46
EQ/AT	0	0
distancia	0	

Jerrold 550		
A1		
IN 54 MHz	17	42
IN 550 MHz	19	44
EQ/AT	2	1
distancia	203 m	

Splitter de 1x2 = pérdidas de 3,5 dB en cada salida.
Splitter 1/3 = una salida 3,5 y las de mas 7dB.
Taps = 3,7 dB.
Cable RG-11 máximas pérdidas a la más alta frecuencia es de: 4,4dB/100m
Cálculos de Cabecera a A1
Total de pérdidas=3,5 + 3,5 + 3,5 + 3,7 + 3,7 + 4,4/100m (203m)=23,33≈24dB

Jerrold 550		
A1		
IN 54 MHz	17	42
IN 550 MHz	19	44
EQ/AT	2	1
distancia	203 m	

Jerrold 550		
A2		
IN 54 MHz	17	40
IN 550 MHz	19	42
EQ/AT	1	1
distancia	215 m	

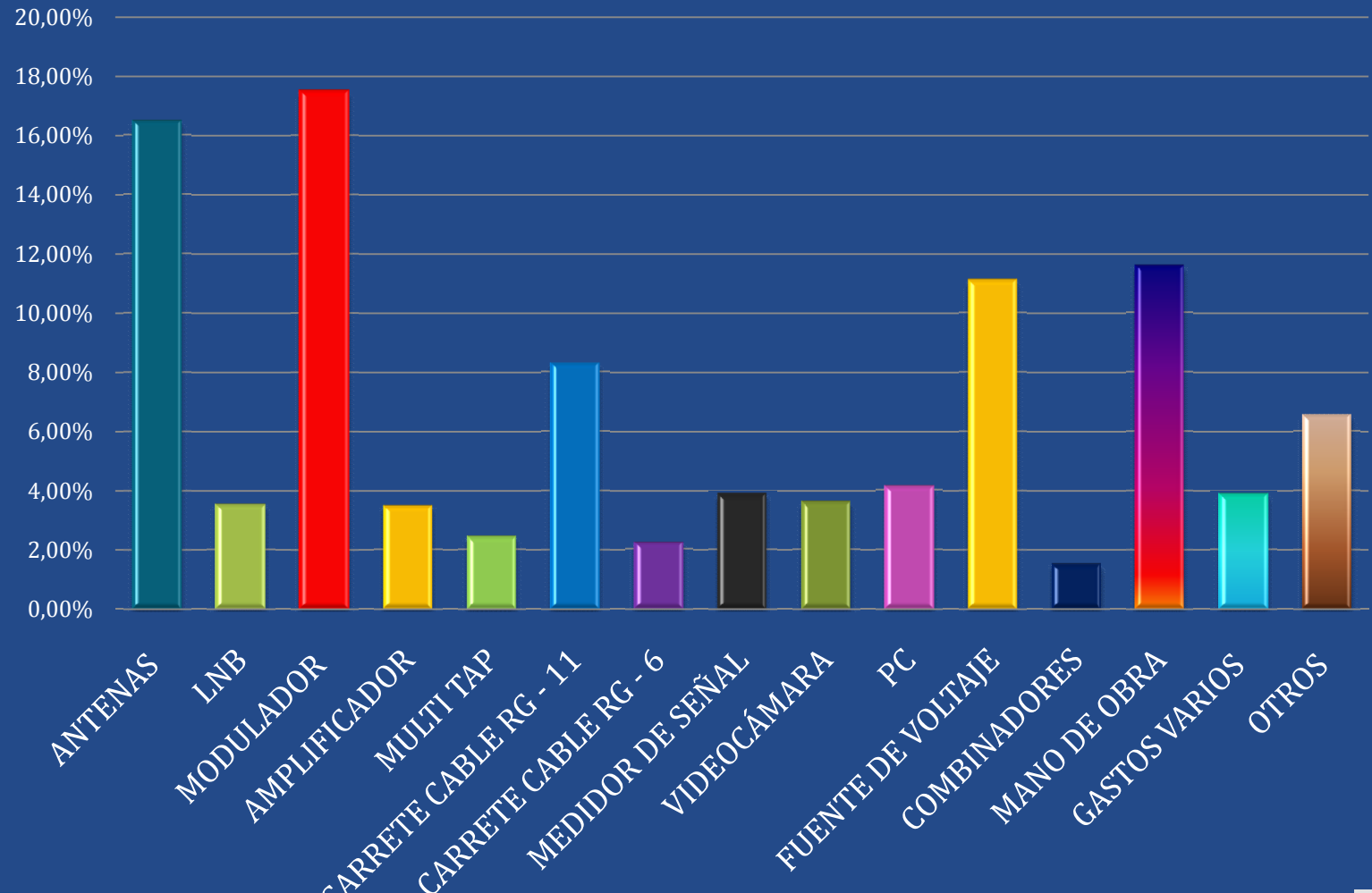
Cálculos de pérdidas de A1-A2
Total perdidas= 3,7+3,5+3,7+3,7+4,4/100m (215m)=24,06 ≈ 25dB

EQUIPO	MARCA	MODELO	VALOR UNIDAD	CANT	TOTAL
ANTENAS	NACIONAL	KTI 12	$ 3.200.000	2	$ 6.400.000
LNB	CHAPARRAL	----------	$ 340.000	4	$ 1.360.000
MODULADOR	PICO MACOM	PCM-55	$ 340.000	20	$ 6.800.000
AMPLIFICADOR	JERROLD	550	$ 225.000	6	$ 1.350.000
RECEPTORES	ARION	820	$ 320.000	1	$ 320.000
RECEPTORES	LG	350	$ 320.000	1	$ 320.000
MULTI TAP	MOTOROLA	----------	$ 35.000	27	$ 945.000
DIVISORES	----------	----------	$ 7.000	30	$ 210.000
CARRETE CABLE	TFC 90/	RG-11	$ 460.000	7	$ 3.220.000
CARRETE CABLE	TFC 90/	RG-6	$ 172.000	5	$ 860.000
CONECTORES	----------	RG-11	$ 800	200	$ 160.000
CONECTORES	----------	RG-6	$ 400	300	$ 120.000
MEDIDOR DE SENAL	MODEL	MS 1300	$ 1.500.000	1	$ 1.500.000
VOLTIMETRO	----------	----------	$ 75.000	1	$ 75.000
ALICATES	----------	----------	$ 16.000	1	$ 16.000
DESTORNILLADOR	----------	----------	$ 5.500	1	$ 5.500
VIDEOCAMARA	SONY HANDYCAM	DCR- SX53E	$ 1.400.000	1	$ 1.400.000
PC	HP	PAVILION DV4-1199	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000
MICROFONO	SHURE	SM57	$ 240.000	1	$ 240.000
DVD	LG	DVF- 8945N	$ 260.000	1	$ 260.000
BHS	----------	----------	$ 150.000	1	$ 150.000
MONITOR	SYNCMASTER	940NW	$ 300.000	1	$ 300.000
FUENTE DE VOLTAJE	----------	----------	$ 4.310.000	1	$ 4.310.000
IMPRESORA	SAMSUNG	SCX-4200	$ 320.000	1	$ 320.000
COMBINADORES	PICO MACOM	12	$ 290.000	2	$ 580.000
REGULADOR DE VOLTAJE	EVARTRONIC	----------	$ 40.000	1	$ 40.000
TOTAL DE EQUIPOS				618	**$ 32.861.500**

GASTOS TOTALES

TOTAL GASTOS POR EQUIPOS	$ 32.861.500
MANO DE OBRA	$ 4.500.000
GASTOS VARIOS	$ 1.500.000
TOTAL COSTO DE IMPLEMENTACIÓN	$ 38.861.500

PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN PRESUPUESTAL



GASTOS MENSUALES

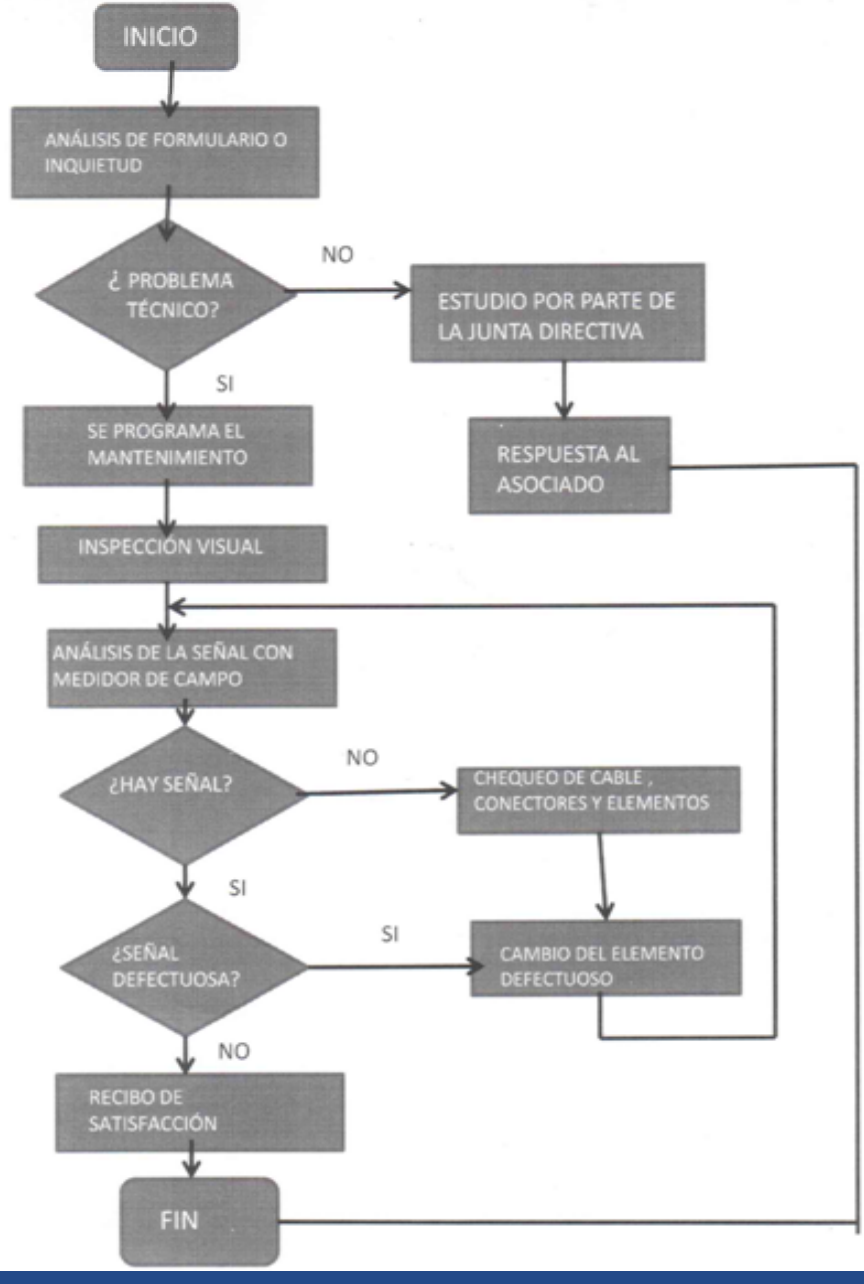
DESCRIPCIÓN	COSTOS
ARRIENDO OFICINA	$ 100.000
ARRIENDO DEL LUGAR DE LA CABECERA	$ 50.000
ARRIENDO POSTES DE LUZ	$ 20.000
SERVICIOS PÚBLICOS	$ 90.000
TESORERO	$ 50.000
SECRETARIO(A)	$ 25.000
OTROS GASTOS	$ 50.000
TOTAL	**$ 385.000**

DESCRIPCIÓN	COSTOS
SERVICIOS PÚBLICOS	$ 90.000
ALQUILER POSTES DE LUZ	$ 20.000
TESORERO	$ 50.000
SECRETARIO(A)	$ 25.000
OTROS GASTOS	$ 50.000
TOTAL	**$ 215.000**





ATENCIÓN AL ASOCIADO



- ATENCIÓN AL ASOCIADO
  - OFICINA DE ATENCIÓN
    - PAGO DE INSTALACIÓN
    - PAGO DE APORTES MENSUALES
    - SOLICITUD DE SERVICIO TÉCNICO
    - SUGERENCIAS
    - QUEJAS Y REGLAMOS
  - CORREO ELECTRÓNICO Y LIBRO DE ANOTACIONES

- PROGRAMACIÓN
  - PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD
  - DESARROLLO
  - JÓVENES
  - EXPRESIONES SOCIOCULTURALES

DESCRIPCIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
NOMBRE	NOTICIAS CHUNTIVA
GENERO/ESPACIO	INFORMATIVO- NOTICIERO
EJE TEMÁTICO	INFORMACIÓN VERAS Y AL DÍA DE LA REGIÓN.
ESTRUCTURA	• INFORMES DE LA INSPECCIÓN. • SUCESOS NOTICIOSOS DE LA REGIÓN • NOTAS SOCIALES Y DEPORTIVAS. • ASPECTOS CULTURALES DE LA SEMANA. • CAPSULAS EDUCATIVAS Y CULTURALES.
PERFIL DE AUDIENCIA	APTO PARA TODAS LAS EDADES.
DURACIÓN	TREINTA (30) MINUTOS
HORARIO TRANSMISIÓN	MARTES Y SÁBADO 18:30 a 19: 00
PAUTA PUBLICITARIA	2 INSTANTES DE LA EMISIÓN CADA UNO DE CINCO (5) MINUTOS.
DESCRIPCIÓN BÁSICA	Basados en formatos que utilizan los canales a nivel mundial, para sus distintos horarios, se busca informar en espacios abiertos, todo lo concerniente a la comunidad del municipio de Gutiérrez Cundinamarca y su Región.
PRODUCCIÓN	PROPIA
DERECHOS DE AUTOR	NO APLICA.

- PROGRAMACIÓN CON LA IDENTIDADES GUBERNAMENTALES

GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA, 25 DE NOVIEMBRE DE 2010

SEÑORES: Asamblea General (**ASOCIACIÓN SOCIAL Y RECREATIVA DEL MUNICIPIO DE GUTIÉRREZ TV GUTIÉRREZ**)

Respetados señores;

Por medio de la presente me permito informar que con la alcaldía del municipio de Gutiérrez Cundinamarca a cargo del ingeniero JHON FREDY GÓMEZ QUEVEDO se llego a un acuerdo, que las entidades públicas del municipio como mínimo participen en nuestro canal de producción propia una vez al mes.

JUAN CARLOS CUEVAS YARA
C.C. 80.432.737

JHON FREDY GÓMEZ QUEVEDO
ALCALDE MUNICIPAL GUTIÉRREZ

AGRADECIMIENTOS

- LA ALCALDÍA

- COMUNIDAD DE GUTIÉRREZ CUNDINAMARCA

- CNTV

TODOS UNIDOS
GUTIÉRREZ

Comisión Nacional de Televisión
la televisión que queremos ver

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES





DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB



http://www.cntv.org.co/cntv_bop/

DVB (*Digital Video Broadcasting*, Radiodifusión de Video Digital)

- GRUPO DVB
  - EUROPA 164
  - AMÉRICA 64
  - ASIA 34
  - ORIENTE MEDIO 7
  - ÁFRICA 3
  - AUSTRALIA 1



http://www.dvb.org/

- JVC
- Sanyo
- Panasonic
- Sony
- Samsug
- Toshiba
- Hyundai del continente Asiático y Broadcom
- CableLabs
- DirecTV
- Dolby
- Harmonic
- Intel

-Intelsat
-Macrovision
-MPEG
-Motorola Microsoft
- OpenTV
- Sun
-Texas Instruments
- Time Warner
- Walt Disney de los Estados Unidos de Norte América



- ORIGEN 1991 – PLATAFORMA DE TVD
- 1993, FABRICANTES, DIFUSORES Y REGULADORES

  HDTV (*High Definition Television*, Televisión de Alta Definición)
- FAMILIA DE ESTÁNDARES DVB



- 01 DICIEMBRE 2010
  - CONSEJO DE ESTADO – HUBO UNA VIOLACIÓN PARA LA ADOPCIÓN DEL ESTÁNDAR DEL PAÍS
    - Acta 1443 de 2008
  - INICIOS DVB-S (*Digital Video Broadcasting- Satellite*, Radiodifusión de Video Digital - Satelital)



DVB-C (*Digital Video Broadcasting –Cable*, Radiodifusión de Video Digital - Cable)

- ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*, Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones) - 1994
- ANCHO DE BANDA 6- 8 MHz
- MODULACIÓN 64 QAM



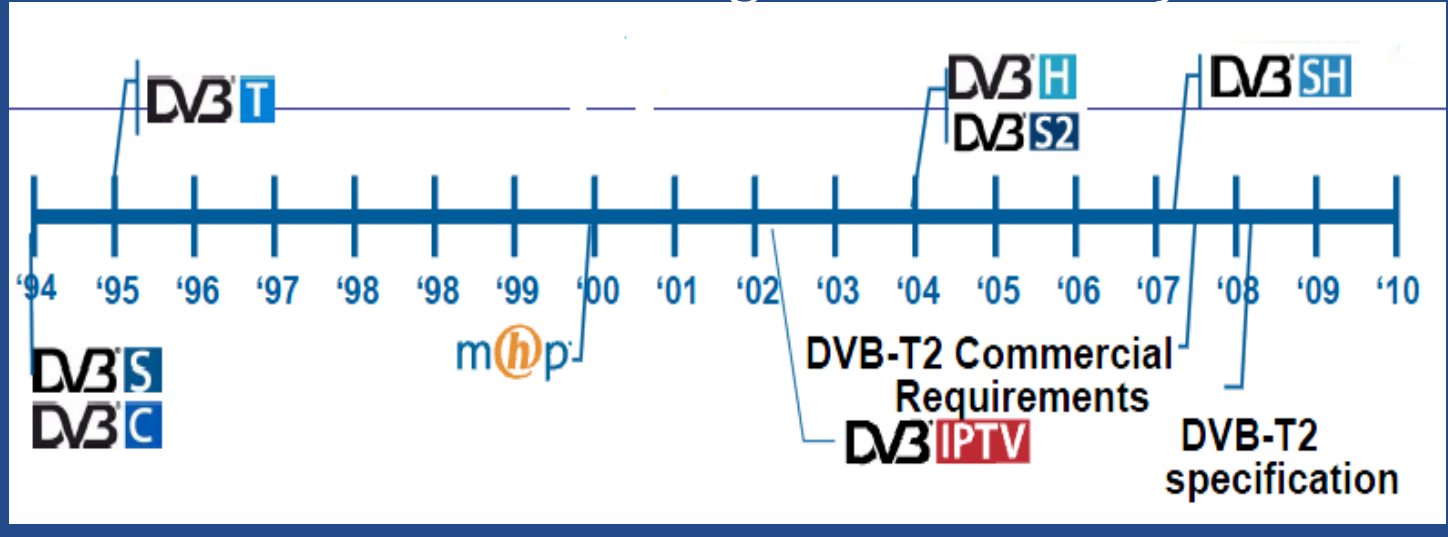
Propuesta de cooperación entre unión europea y región andina en TV digital equipo DVB, Lima, Perú, 23 de abril de 2007 pág12.

- DVB-H (*Digital Video Broadcasting Handheld,* Radiodifusión de Video Digital - Portátil)
  - 2004
  - ENERGÍA DE LAS BATERÍAS DE LOS DISPOSITIVOS
    - TIEMPO DE CORTE (*Time-Slicing*) – 1 Y 5 SEGUNDOS
    - 1-2 Mbits



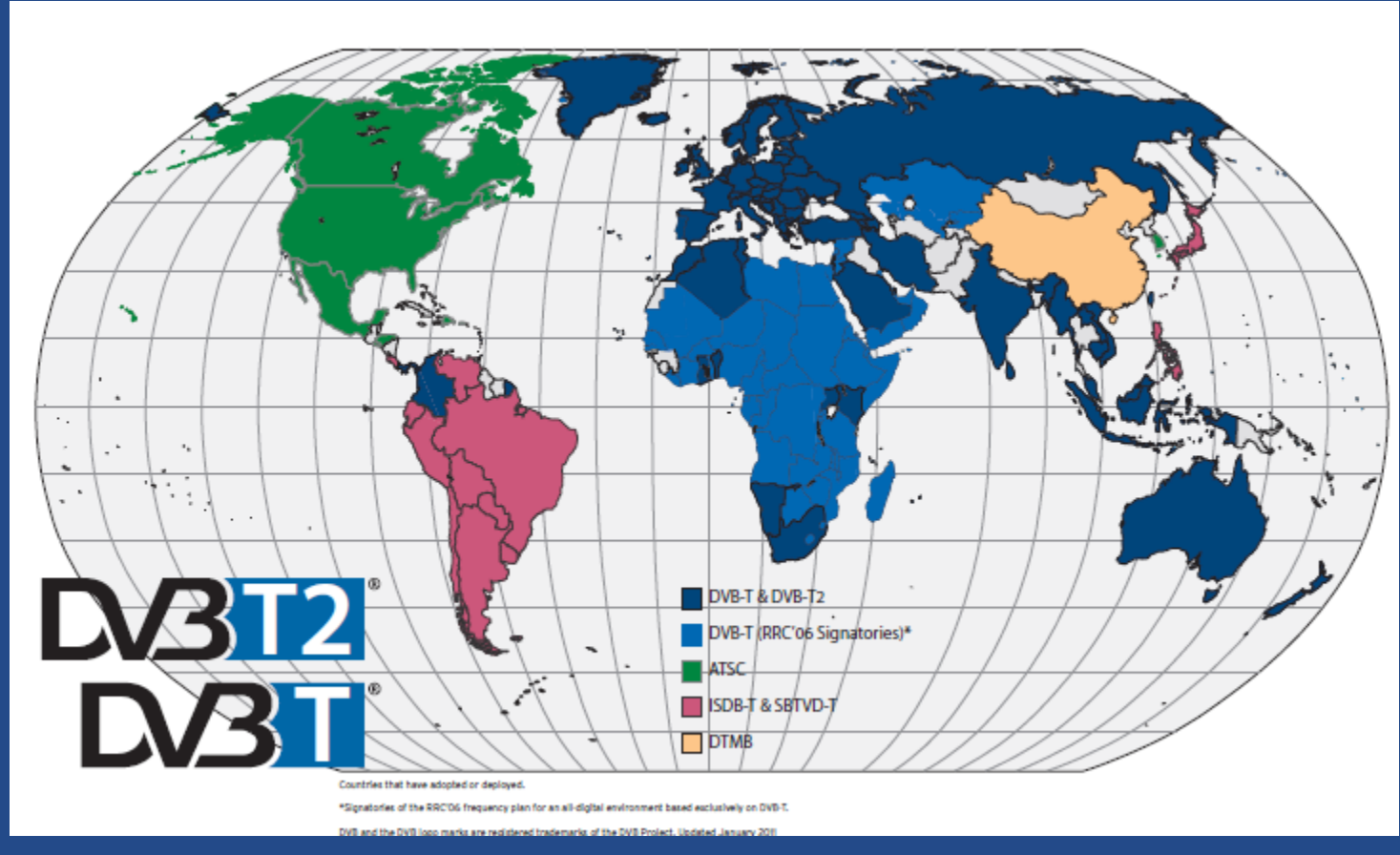
http://picses.eu/domain/usedmobiles.pk

DVB-T (*Digital Video Broadcasting–Terrestrial*, Radiodifusión de Video Digital-Terrestre)



- COFDM (*Coded Orthogonal Frequency Division Multiplexing*, Multiplexación por División de Frecuencias Ortogonales)
- RATA DE SÍMBOLO MÁS PEQUEÑA - PROTECCIÓN FRENTE A LOS ECOS
- SEÑAL VIAJA POR MÚLTIPLES PORTADORAS

- DVB – T SOPORTA MPEG -2, MPEG -4 …
- ANCHO DE BANDA 6, 7, 8 MHz
- RADIO DE 60 km – 100 km



http://www.dvb.org/about_dvb/dvb_worldwide/DTT-world-map.pdf

EVOLUCIÓN DE MPEG (*Moving Picture Experts Group,* Grupo de Expertos de Imágenes en Movimiento)

- 1988 - REUNIÓN EN OTTAWA, CANADÁ
  - 25 EXPERTOS
    - OBJETIVO
      - COMPRIMIR
        - INFORMACIÓN AUDIOVISUAL
        - REPRODUCIR EN UN DISCO COMPACTO
- MPEG – 1
  - 1992
  - UNIR UNA O MÁS TRAMAS DE AUDIO – AUDIO LAYER 3
  - VIDEO DE 625 O 525 LÍNEAS





- CUANTIFICAR LA INFORMACIÓN
  - TDC (Trasformada Discreta del Coseno)
  - CON UN MODELO PSICOACÚSTICO
- MAYOR DIFICULTAD EN LA CODIFICACIÓN Y DECODIFICACIÓN
- COMPRIME HASTA 1,3 Mbps – 2 CANALES DE 250 kbps DE SONIDO.
- VCD (*Compact Disk,* Disco Compacto)
  - VHS (*Video Home System*, Sistema de Video en Casa)





- MPEG – 2
  - 1994 - REBOBINADO
    - ATRÁS
    - ADELANTE
    - RÁPIDO
    - DESPACIO
  - VIDEO ENTRELAZADO
- MPEG-3
  - HDTV
  - RATA DE BIT 20 a 40 Mbps
  - IMAGEN DE 1.920 x 1.080 pixeles
- MPEG-4
  - 1998
  - ESCALABILIDAD EN OBJETOS





- MPEG-7
  - 2001
  - DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN
    - AUTOR
    - TÍTULO
    - CONTENIDO SEMÁNTICO DE LA INFORMACIÓN AUDIOVISUAL
- MPEG-21
  - UNIFICACIÓN DE LOS ESTÁNDARES
  - PRIVACIDAD
    - USUARIOS
    - REDES
    - EQUIPOS
    - SISTEMAS





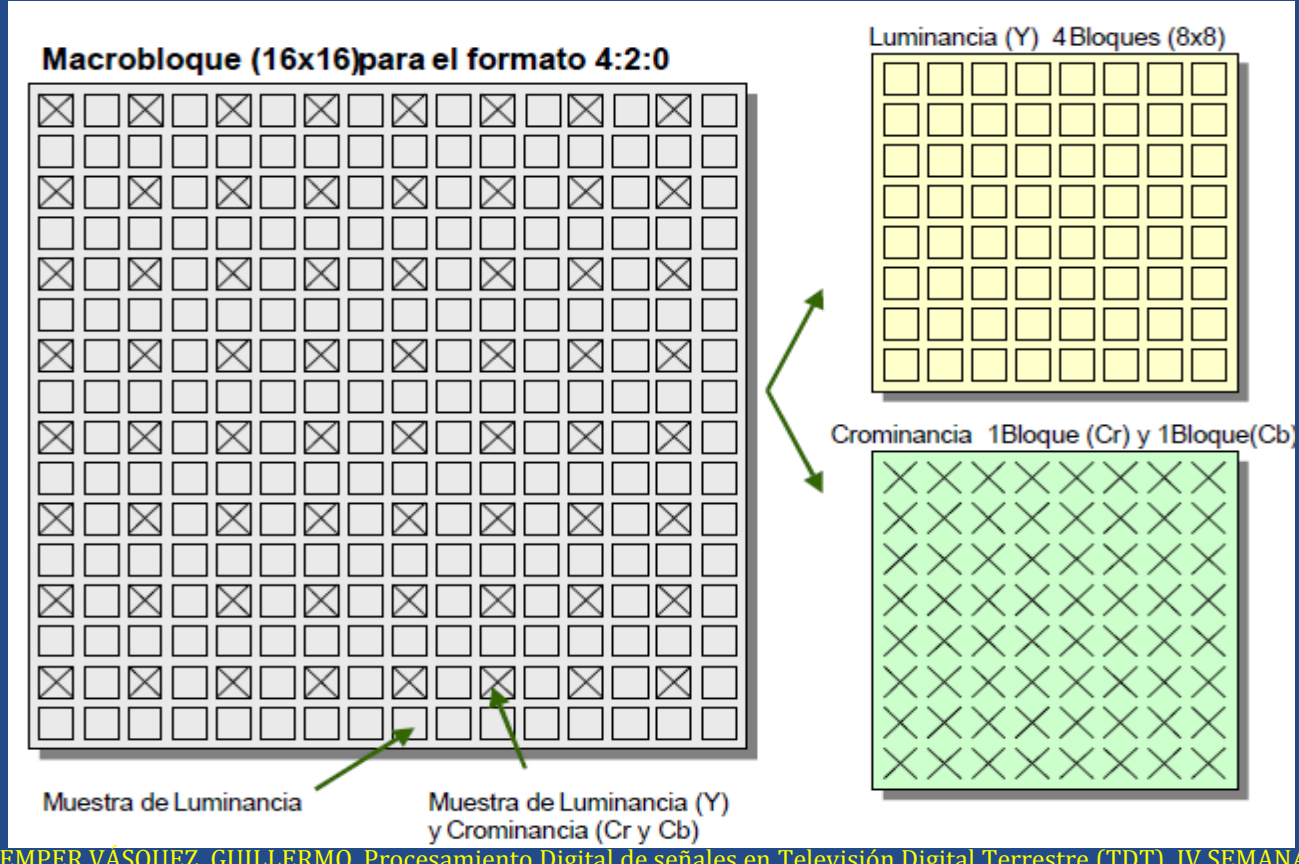
MPEG - 2

- 1994
- 1 a 3 Mbps COMPARADO CON MPEG-1
- CUADROS REPETIDOS
- MP3 (Audio Layer 3)
- IMAGEN 16.000 x 16.000 pixeles
- CAMPO
- CUADRO

COMPENSACIÓN DEL MOVIMIENTO

16x8

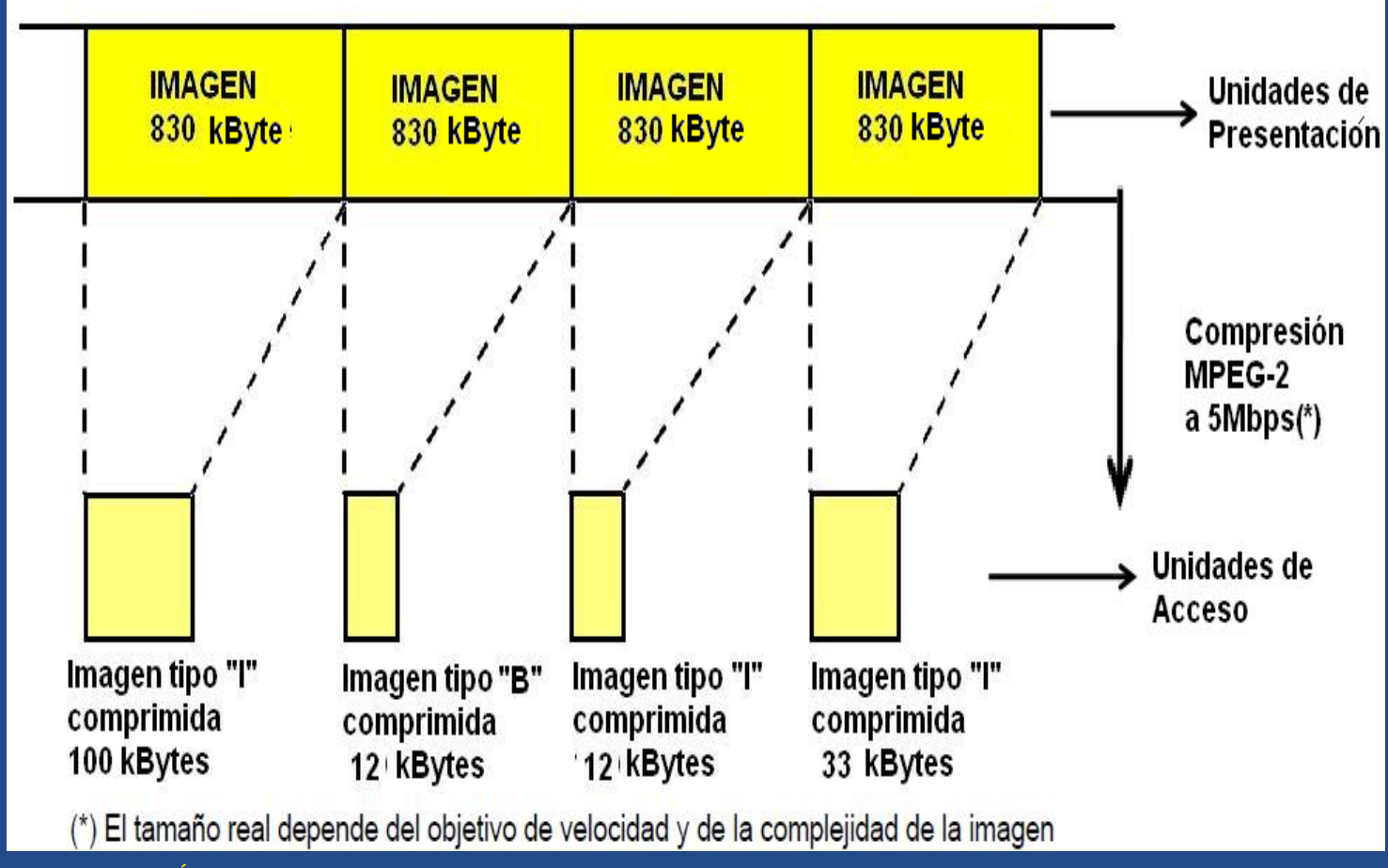
- TEMPORAL - TDC



KEMPER VÁSQUEZ, GUILLERMO. Procesamiento Digital de señales en Televisión Digital Terrestre (TDT), IV SEMANA TECNOLÓ
INTERNACIONAL, UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS – UPC, Perú, noviembre 2008 <URL.
http://telecentros1.inictel.net/img_upload/
3ebf28670cc26d6c98d026abe0126c40/Procesamiento_digital_de_Se_ales_en_TV_Digital_Terrestre.pdf>.

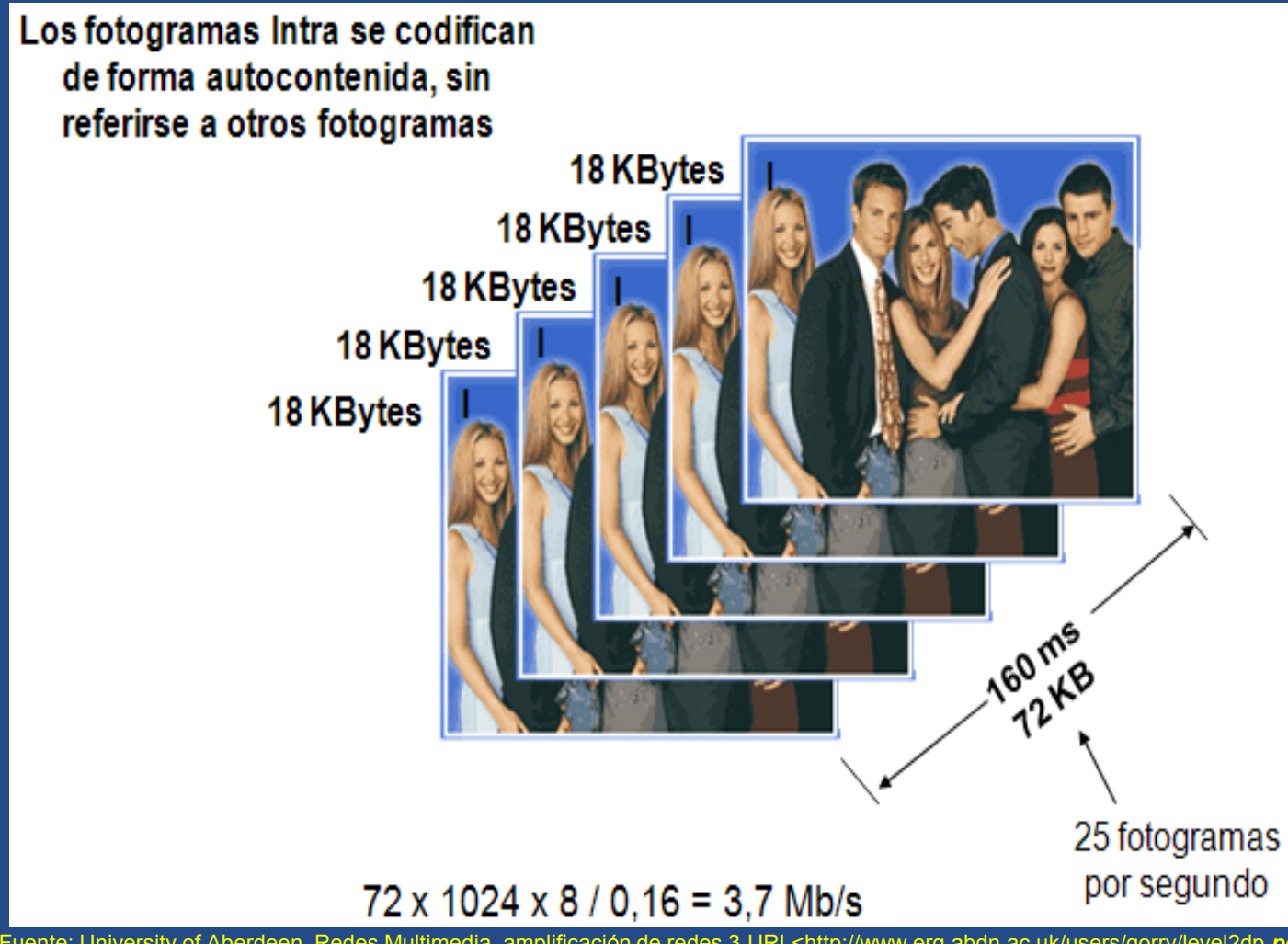
COMPENSACIÓN DE MOVIMIENTO DUAL-PRIME

- GOPs (*Group Of Pictures,* Grupo de Imágenes)
- P(*Predicted,* Cuadros Posteriores Predecibles)
- B (*Bi-predicted,* Cuadros Predecibles Bidireccionales)



INTRA

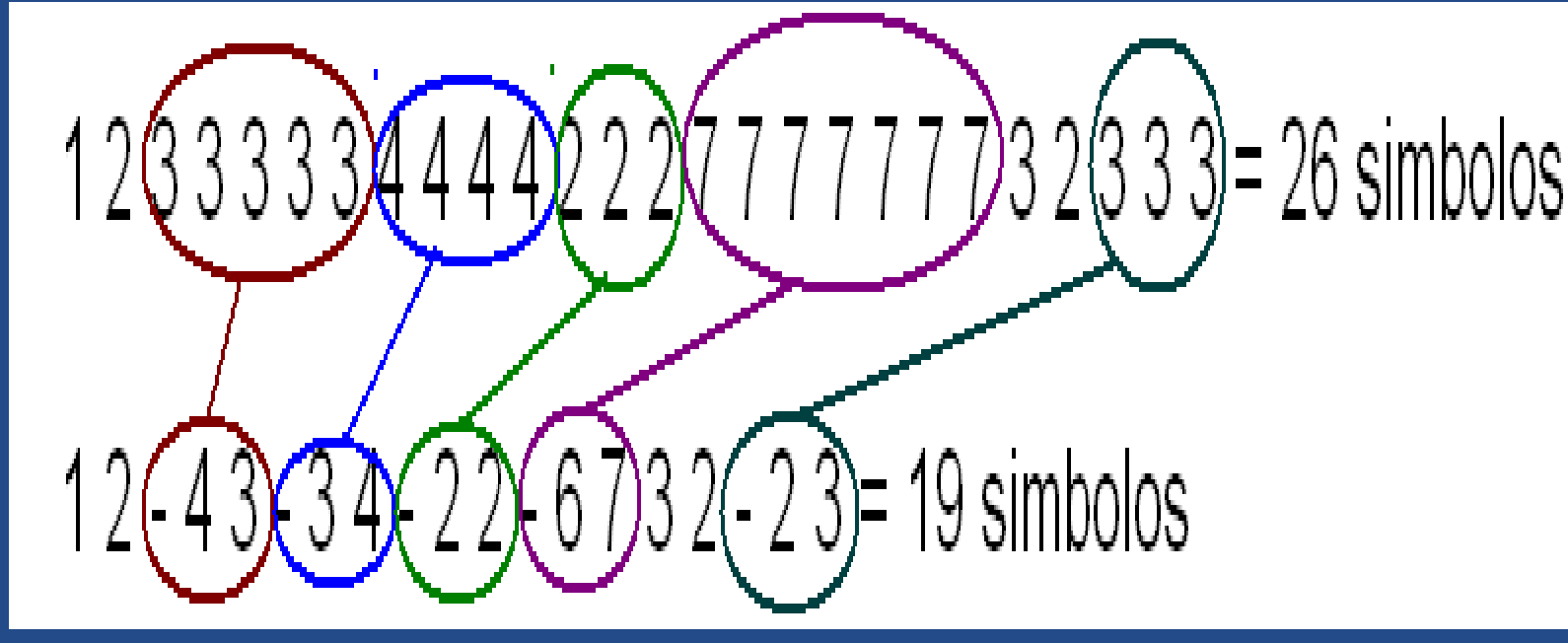
- UN MACRO BLOQUE INTRA Y OTRO INTER



Fuente: University of Aberdeen, Redes Multimedia, amplificación de redes 3 URL<http://www.erg.abdn.ac.uk/users/gorry/level2dp.***pdf***>.

CODIFICACIÓN RLE (*Run-Length Encoding*, Ejecución de Codificación de Longitud)

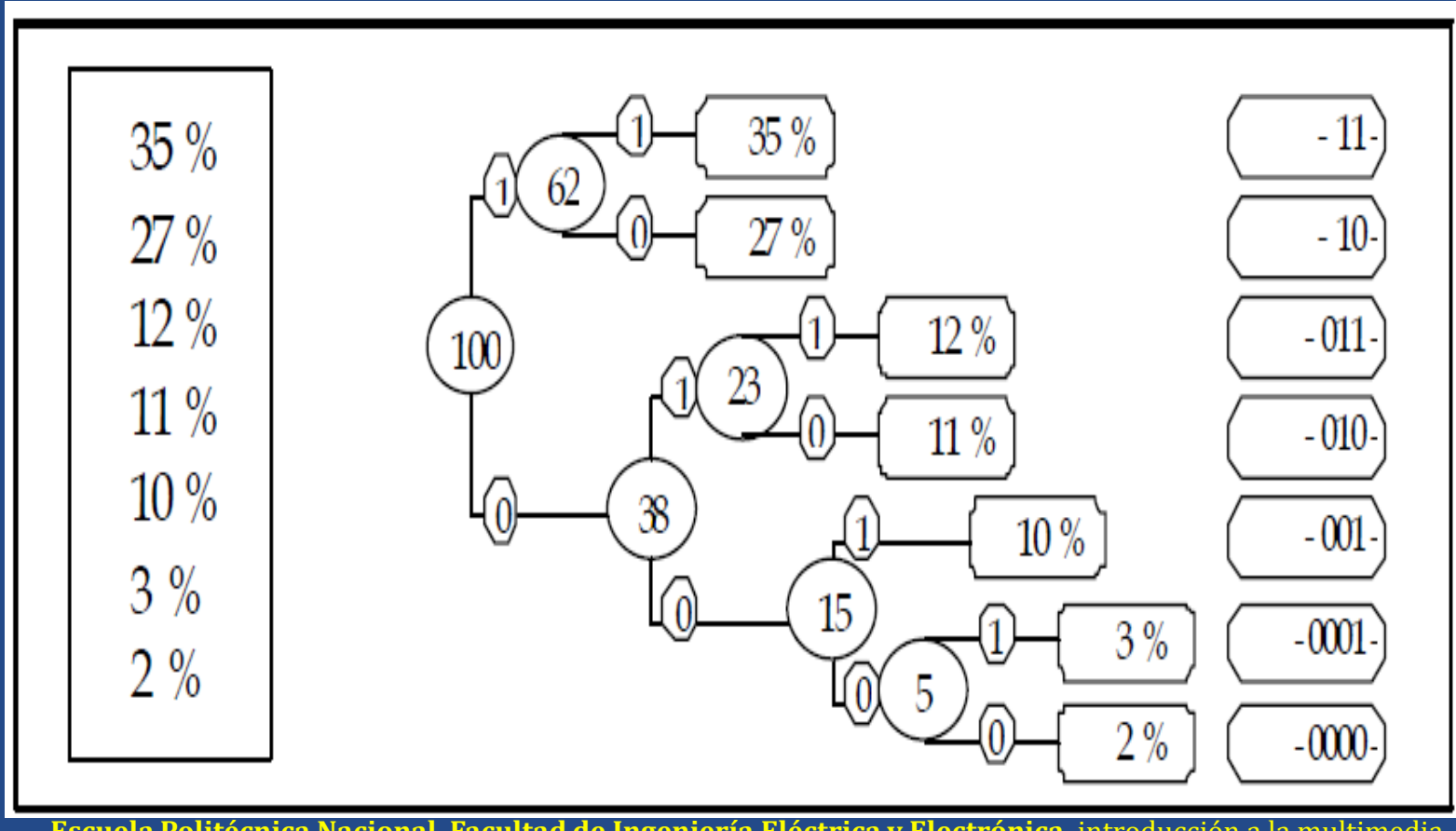
- OBTENCIÓN COEFICIENTES TDC



FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

CODIFICACIÓN DE HUFFMAN

ESCANEO EN ZIG-ZAG



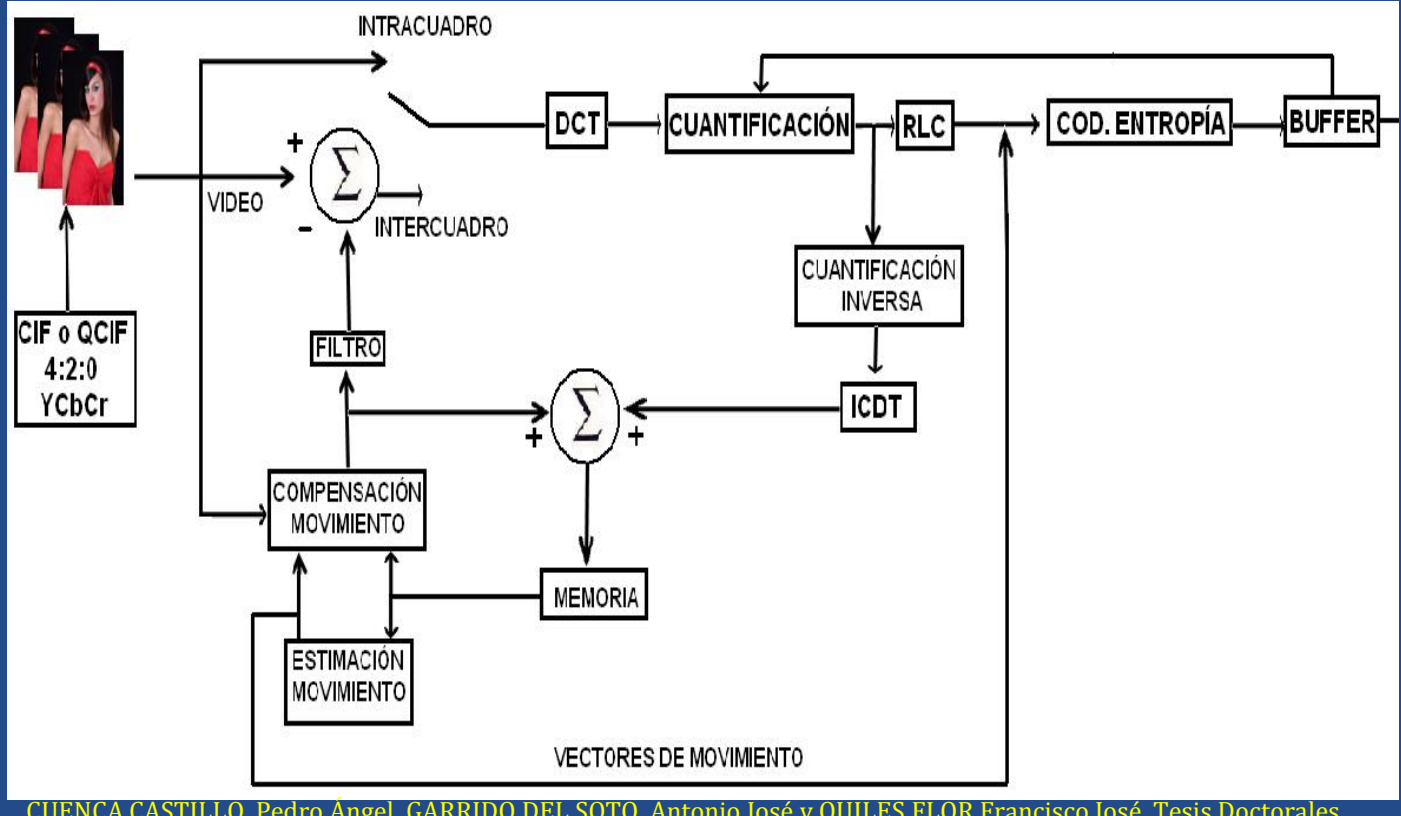
Escuela Politécnica Nacional, Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, introducción a la multimedia, tema 3, modos de compresión sin pérdidas más utilizados, Pág. 2, pdf.

- ESCALABILIDAD
  - CAPAS
    - BÁSICA
    - MEJORADA
  - ESCALABILIDAD DE PARTICIÓN DE DATOS
    - VISIÓN DEL SER HUMANO
    - CAPA BASE
      - PRIORIDAD ALTA
    - CAPA MEJORADA
      - PRIORIDAD BAJA





- ESQUEMA DE PRIORIDAD DE LAS CAPAS
  - HP (*High Priority,* Prioridad Alta)
  - LP (*Low Priority*, Prioridad Baja)
  - PÉRDIDAS EN LA CAPA MEJORADA – RESINCRONIZACIÓN
  - PÉRDIDAS EN LA CAPA BASE – DESCARTA LA INFORMACIÓN



CUENCA CASTILLO, Pedro Ángel, GARRIDO DEL SOTO, Antonio José y QUILES FLOR Francisco José. Tesis Doctorales, Codificación y transmisión robusta de señales de vídeo MEPG-2 de caudal variable sobre redes de transmisión asíncrona ATM, Universidad de Castilla, 3Ed., la Mancha España, 1999, Pág. 86

- ESCALABILIDAD SNR (*SIGNAL TO NOISE RATIO*, RELACIÓN SEÑAL/RUIDO)
  - CAPAS : BASE Y MEJORADA
  - LA INFORMACIÓN TRANSMITIDA
    - CAPA BASE FRECUENCIA BAJA
    - CAPA MEJORADA FRECUENCIA ALTA
- TEMPORAL
  - CAPA BASE
    - TRANSMITIDA PRIMERO
  - CAPA MEJORADA
    - MENOR VELOCIDAD
  - MISMA CANTIDAD DE BITS
  - UNIÓN DE LAS DOS ESCALABILIDAD COMPLETA





- ESCALABILIDAD ESPACIAL
  - INTEROPERABILIDAD
    - ANÁLOGA – TRADICIONAL
    - HDTV
    - DIFERENTES TAMAÑOS DE CUADROS Y BITS
    - TIENE EN CUENTA A MPEG-1
      - SIF (*Source Input Format*, Fuente Formato de Entrada)
      - CAPA BASE

Norma	Relación de Aspecto Luminancia	Relación de Aspecto Crominancia
NTSC SIF	360x240	18x120
NTSC SIF Area Sing	252x240	176x120
PAL SIF	360x288	180x144
PAL SIF Area Sing	352x288	176x144

CUENCA CASTILLO, Pedro Ángel, GARRIDO DEL SOTO, Antonio José y QUILES FLOR Francisco José. Tesis Doctorales, Codificación y transmisión robusta de señales de vídeo MEPG-2 de caudal variable sobre redes de transmisión asíncrona ATM, Universidad de Castilla, 3Ed., La Mancha España, 1999, Pág70

      - CAPA MEJORADA
        - 30 CUADROS - 720 x 480 pixeles
        - 25 CUADROS - 720 x 576 pixeles





PRINCIPALES RECOMENDACIONES DE UIT-R BT.601

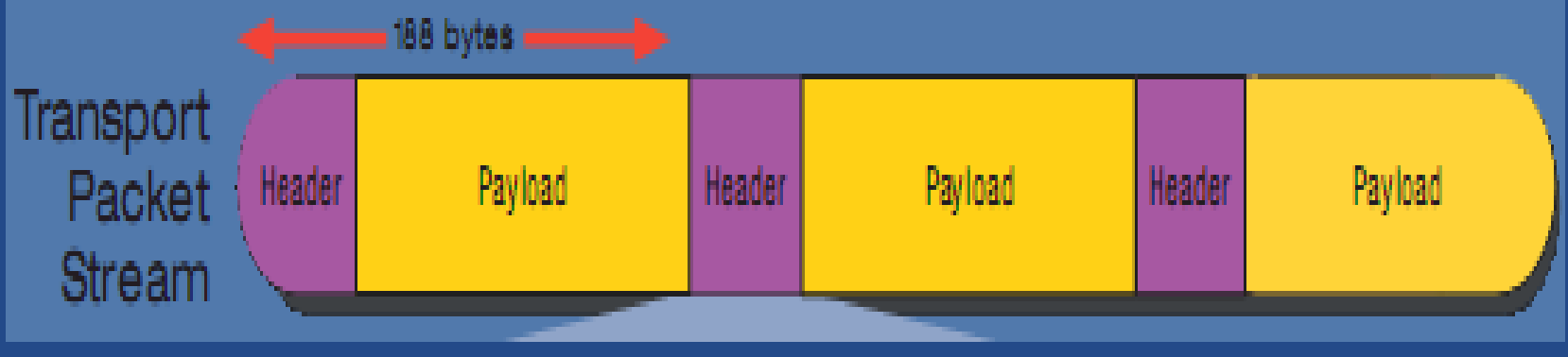
PARÁMETROS	ESPECIFICACIONES
Señales codificadas	Y, U, V U= 0,56(B-Y) V=0,71(R-Y)
Frecuencias de muestreo	13,5MHz(Y) y 6,75MHz(U/V)
Estructura de muestreo	Ortogonal y repetitiva Muestreo simultaneo de las señales del croma con las muestras impares de luminancia
Muestras por línea	Sistema 625/50/2 525/60/2 Luminancia: 864 858 Crominancia: 832 429
Muestras activas	Luminancia: 864 Crominancia: 360
Codificación	Sistema PCM de 8 bits por muestra con cuantificación lineal: Señal Y= 220 niveles(16 negro–235 blanco) Señales U y V= 224 niveles (128 nivel cero)





SEÑALIZACIÓN

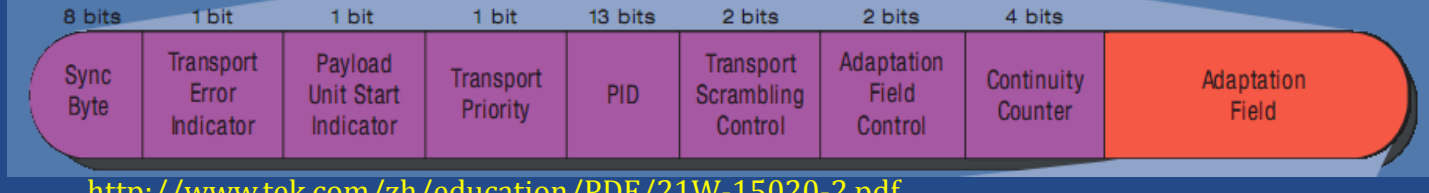
- TS (*Transport Stream*, Flujo de Transporte)
  - AUDIO
  - VIDEO
  - DATOS
  - ES (*Elementary Stream*, Flujo Elemental)
    - PES (Packetized Elementary Stream, Flujo Elemental Paquetizado)



http://www.tek.com/zh/education/PDF/21W-15020-2.pdf

CABECERA TS

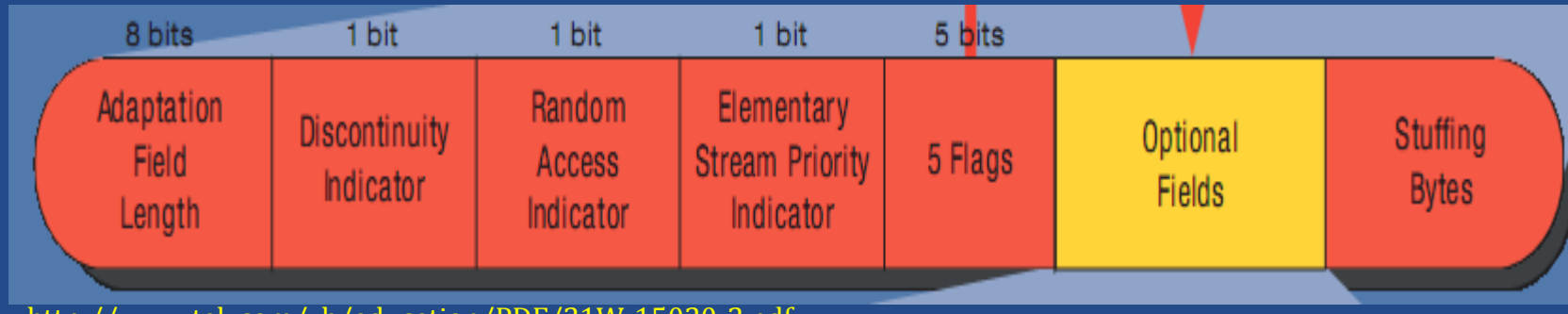
Bits	Función	Descripción
8	Byte sincro	Como su nombre indica es el encargado de sincronizar el decodificador, con cada uno de los paquetes entrantes de información, y se puede ubicar en cualquiera de los 187 bytes
1	Indicador de error	Este bit se activa cuando se produce algún error en la transmisión.
1	Indicador de arranque	Indica si dentro del payload hay un paquete PES
1	Prioridad de transporte	Indica la prioridad de la información
13	PID (*Packet Identification*, Paquete de Identificación)	Permite la distinción de diferentes ES, de 8192 bits, de los cuales 17 son funciones especiales estandarizadas por el grupo MPEG.
2	Control de cifrado	Indica si dentro del campo payload hay información cifrada
2	Control campo de adaptación	Indica si la cabecera posee un campo de adaptación.
2	Control de carga	Indica si hay información en el payload
4	Control de continuidad	Estos bits son incrementados en 1 cada vez que se envía un paquete de tal modo que el decodificador pueda identificar si hubo una pérdida o más ganancia de información sobrante.



ISO 13818-1

http://www.tek.com/zh/education/PDF/21W-15020-2.pdf

• CAMPO DE ADAPTACIÓN



http://www.tek.com/zh/education/PDF/21W-15020-2.pdf

-8 BITS ESPACIO EXTRA UTILIZADO

-INDICADOR DE CONTINUIDAD

-PCR (*Program Clock Reference,* Programa de Referencia de Reloj) 27 MHz

-Bytes DE COMODINES PARA COMPLETAR 188 Bytes

- PSI (*Program Specific Information*, Programa de Especificación de Información)
  - DECODIFICADOR - INFORMACIÓN PARA DECODIFICAR EL **ES**



PAT (*Program Association Table,* Programa de la Tabla de Asociación)

NÚMERO DE PROGRAMAS DE UN TS, PID - PMT , 255 SESIONES

CAT (*Conditional Access Table,* Tabla de Acceso Condicional)

- TS INFORMACIÓN PRIVADA

TSDT (*Transport Stream Description Tables*, Transporte de Tablas Flujo de Descripción) – TABLA OPCIONAL Y ES DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN

PMT (*Program Map Table*, Programa de la Tabla Mapa)

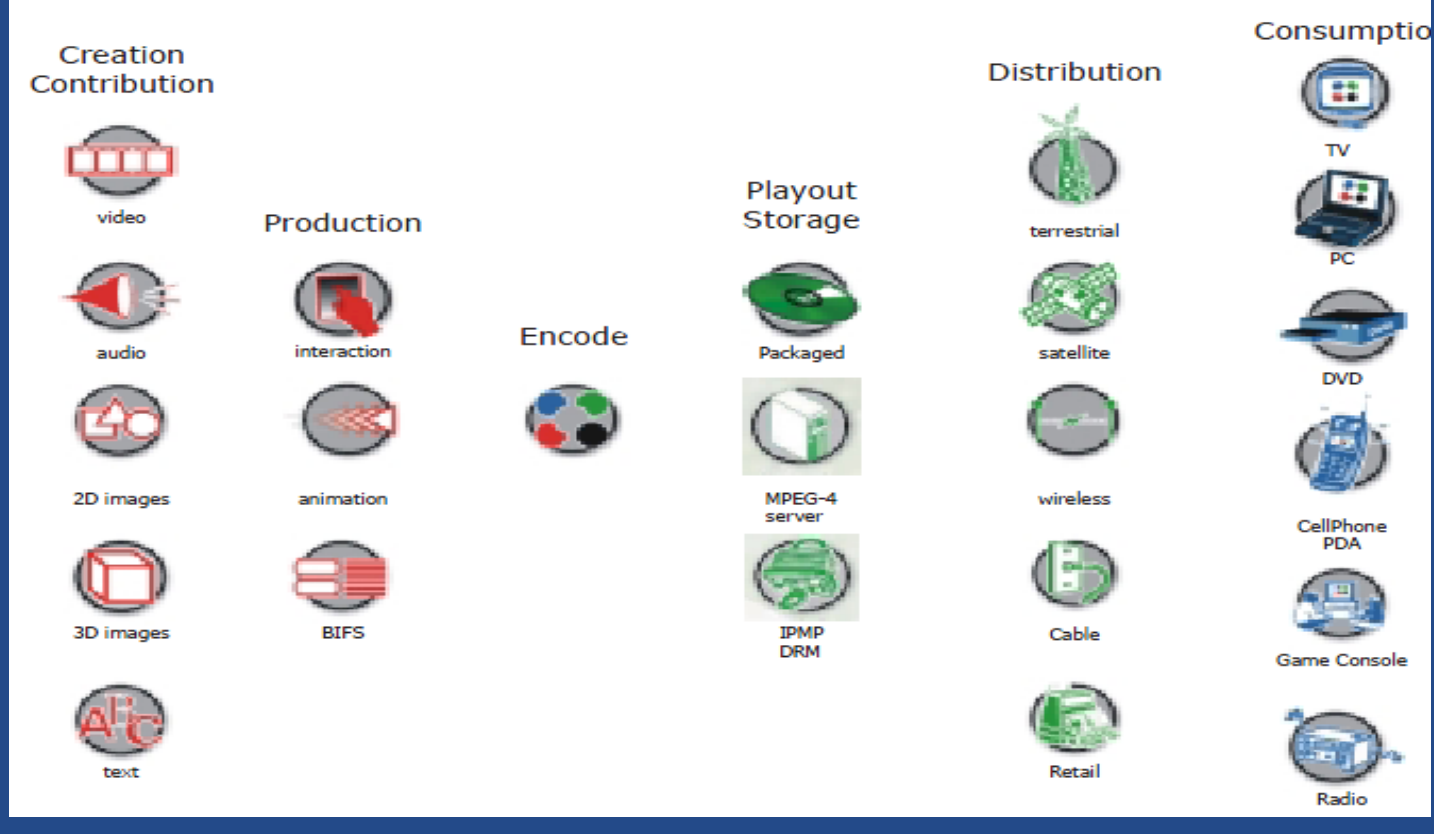
TABLA INDICA EL CONTENIDO DE UN **ES**,

AUDIO, VIDEO, DATOS

http://www.tek.com/zh/education/PDF/21W-15020-2.pdf

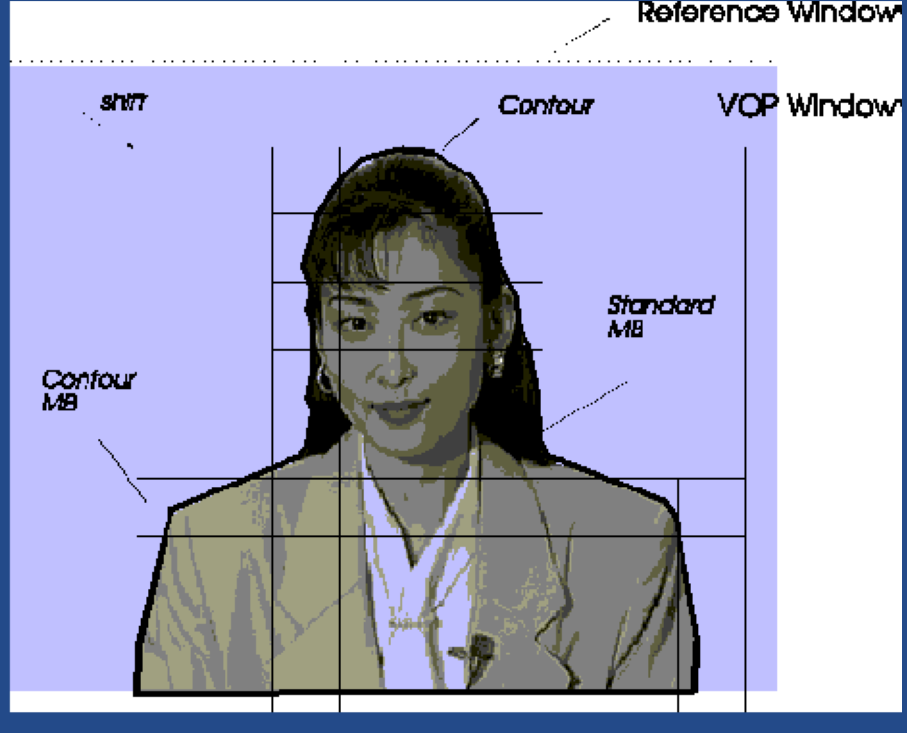
MPEG - 4

- 1998
- CONDICIONES TÉCNICAS REDUCIDAS
  - 2D O 3D



MPEG-4 – the media standard, the landscape of advanced multimedia coding, m4-out-20027-r3.pdf

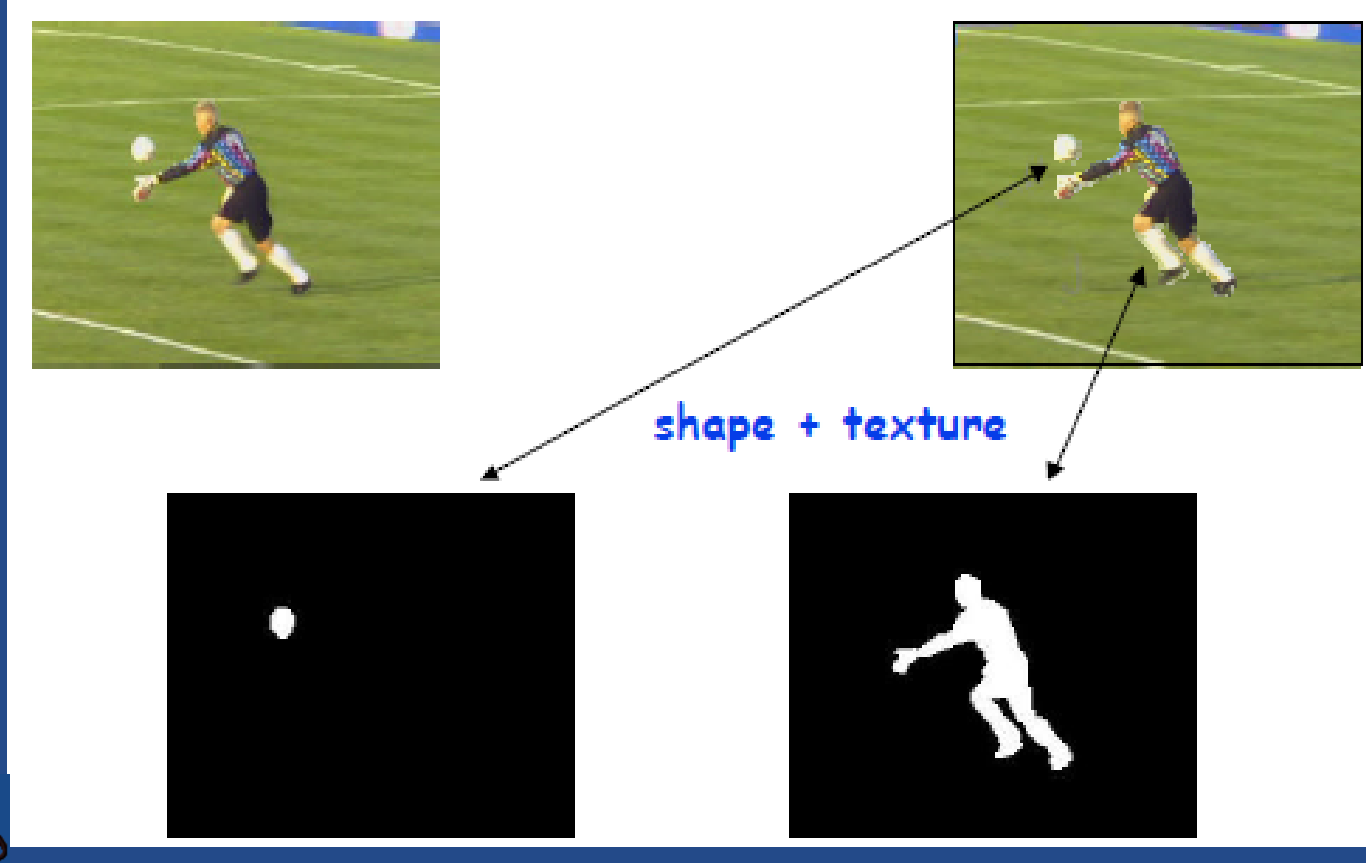
- ESCALABILIDAD
  - OBJETOS
    - PARA 3D LA MODIFICACIONES – USUARIO
    - DEFINIR LOS OBJETOS
      - TASA DE BITS
        - CADA PIXEl ES UN BIT
      - ESCALA DE GRISES EN LA IMAGEN Y SU TRANSPARENCIA
        - CADA PIXEL ESTÁ DEFINIDO POR UN COLOR



256 TONOS NEGROS

ALBERINK, Martin, IACOB, Sorin. The MPEG-4 standard, Telematica Instituut, Enschede, the Netherlands, V0.2, 18 July 2001, Pág7

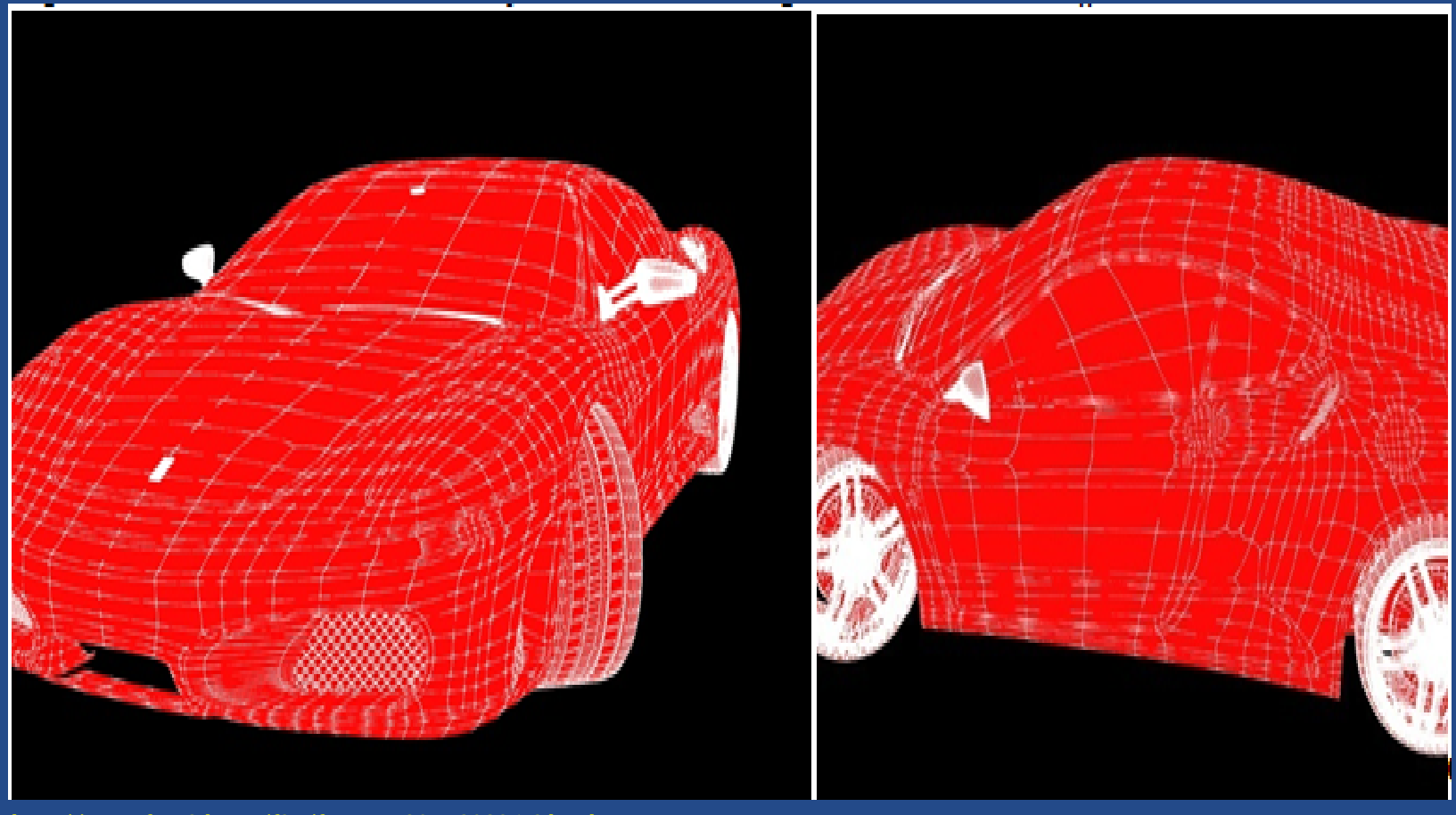
- LOS OBJETOS
  - IMÁGENES
  - SONIDOS
  - TASAS DE BIT REDUCIDAS



CAPAS ADICIONALES

GUILLOTEL, Philippe, FRANÇOIS Edouard. Audio-Visual Object Coding: MPEG-4 (ISO/IEC 14486), 22 Junio de 2001, Pág6 pdf.

- MALLA PARA DEFINICIÓN DE OBJETOS



http://www.foro3d.com/f27/ferrari-430-a-80896-2.html

MENORES RECURSOS Y ANCHO DE BANDA

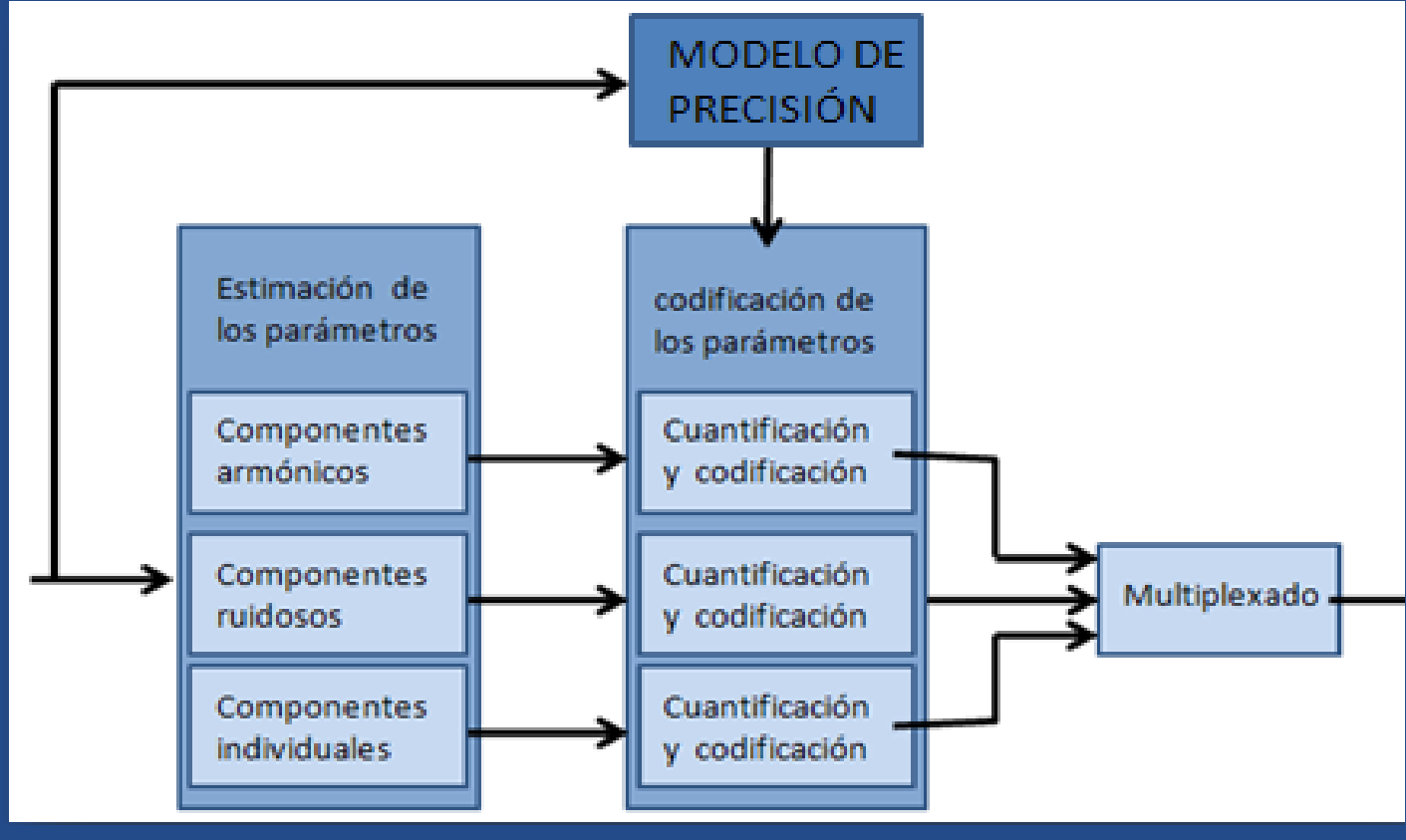
- USUARIO
  - MODIFICAR
    - TIEMPO
    - ESPACIO
    - OTRO
- AUDIO DEL MPEG-4
  - AAC (*Advanced Audio Coding,* Codificación de Audio Avanzada)
    - PÉRDIDA DE INFORMACIÓN DE LA SEÑAL ORIGINAL





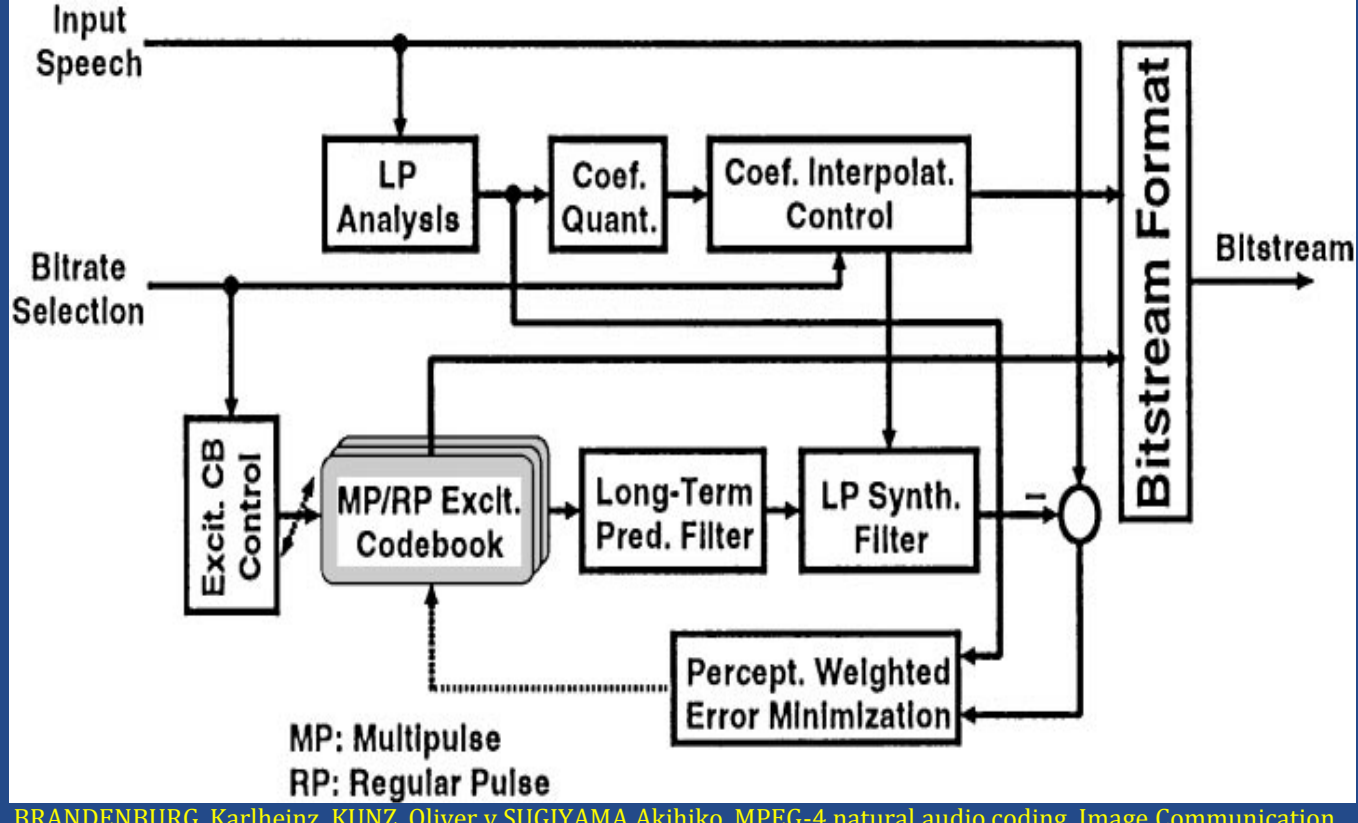
CODIFICACIÓN DE LA VOZ

- PARAMÉTRICO
  - SEPARA LOS TONOS
  - TASAS DE BIT PEQUEÑAS



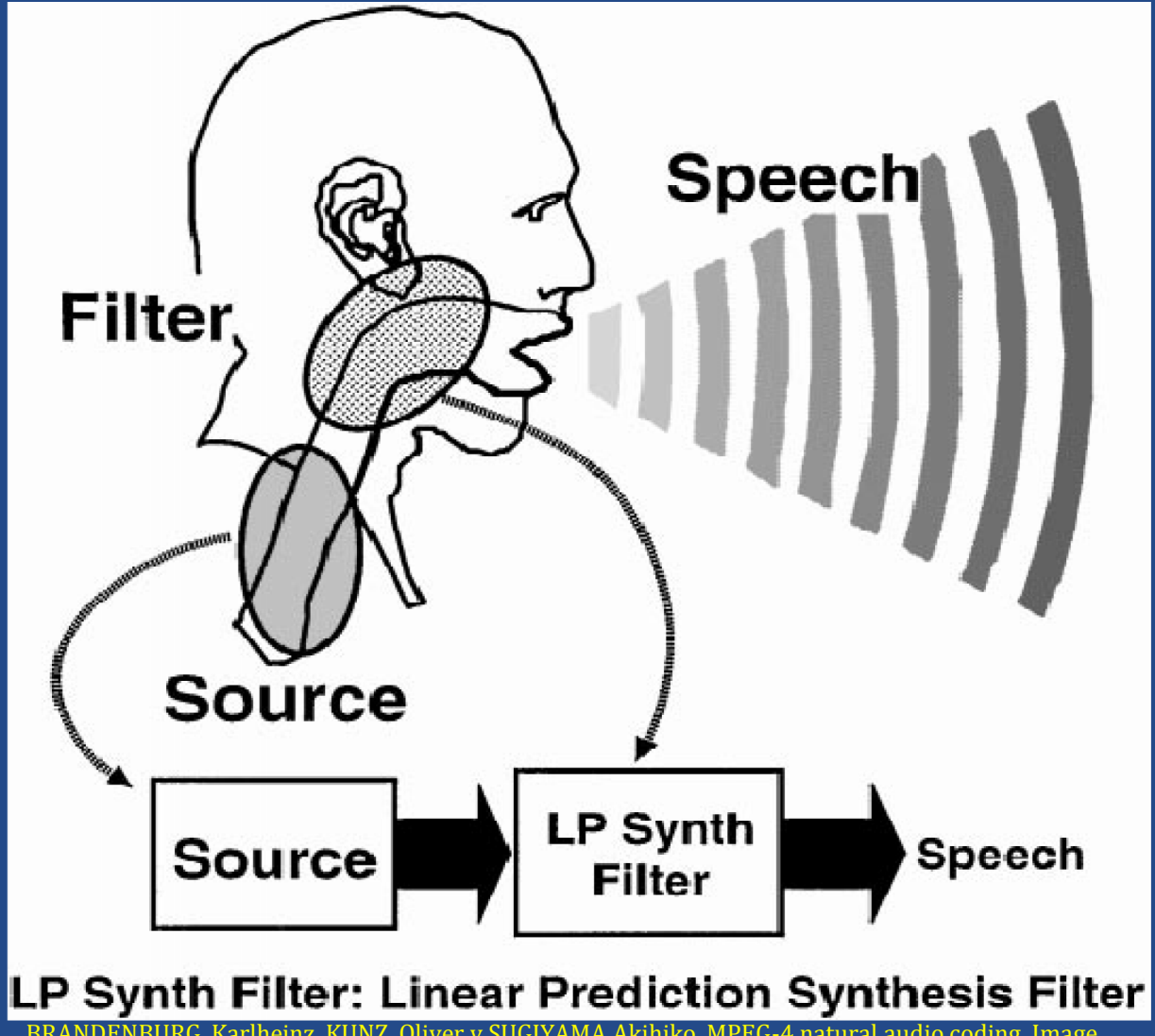
http://wapedia.mobi/es/Archivo:Codificador_parametrico(esp).jpg

- CELP (*Code-Excited Linear Prediction*, Código de Predicción Lineal Excitada)
  - PARA 8 kHz
    - 300 A 3.400 Hz
    - RATA DE BIT 3.850 a 12.200 bps
    - RETARDO DE 15 A 45 ms – TIEMPO REAL



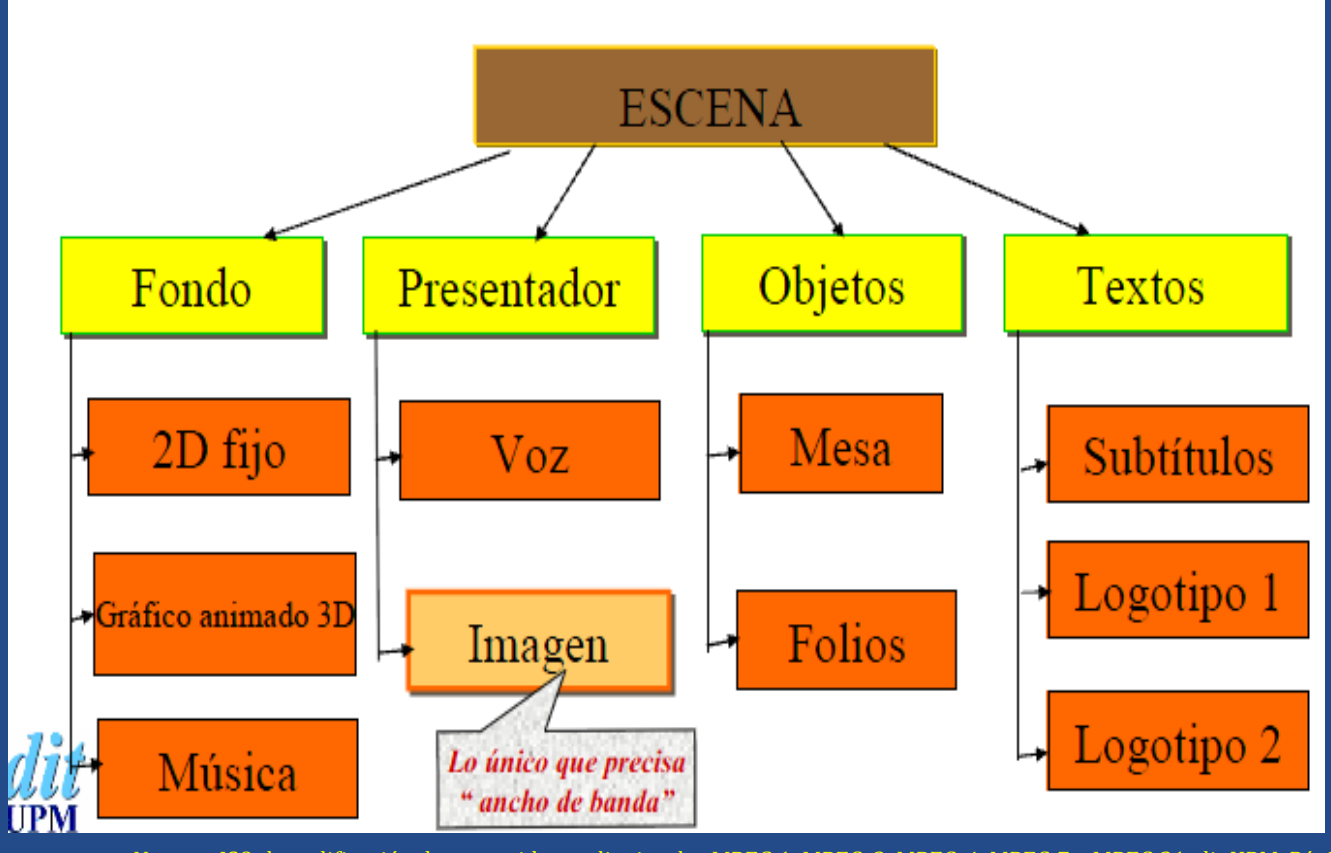
BRANDENBURG, Karlheinz, KUNZ, Oliver y SUGIYAMA Akihiko. MPEG-4 natural audio coding, Image Communication, 2000, Pág432

FILTRO LP (*Line Prediction*, Predicción de Línea)



BRANDENBURG, Karlheinz, KUNZ, Oliver y SUGIYAMA Akihiko. MPEG-4 natural audio coding, Image Communication, 2000, Pág429.

- ESCENA
  - CONFORMADA POR LOS OBJETOS
  - BIFS (*Binary Format for Scenes*, Formato Binario para la Escenas)
    - DISTRIBUCIÓN Y CODIFICACIÓN
    - BASADO EN VRML (*Virtual Reality Modelling Language*, Realidad Virtual del Lenguaje Modelo)



COMANDOS BIFS

VRML SE DESCARGA TOTAL Y BIFS MIENTRAS ESTA EN MARCHA

- FRENTE AL ERROR EN MPEG-4
  - MARCADORES DE RESINCRONIZACIÓN
    - OMITIR LOS BITS ERRADOS
    - RESINCRONIZAR EN LA SIGUIENTE MARCA
    - MARCA CONSTANTE n BITS
  - RVLCs (*Reversible Variable Length Code*, Código de Longitud Variable Reversible)
    - IGUAL AL ANTERIOR ES POR MARCAS
    - SE DEVUELVE Y RECUPERA LOS BITS HASTA EL ERROR
- SEÑALIZACIÓN
  - ISO 13818-1 - MPEG -2





MPEG-2 vs MPEG-4

CARACTERÍSTICA	MPEG-2	MPEG-4
Capacidad de compresión digital	4-6 Mbps	8 Mbps
Cuadros B	Si	Si
Codificación	Huffman	Huffman o Aritmética
Tipos de codificación	RLE CBR VRB	
Tamaño de bloque	16 x 16	16x16, 16x8, 8x8, 8x4, 4x4
Referencia de cuadro particular P	Una sola referencia	Una sola y múltiples referencias
Referencia de cuadro particular B	una sola de forma	una sola de forma, múltiples referencias, predicción y predicción ponderada
Formatos de color YUV	4:2:0, 4:2:2	4:0:0, 4:2:0, 4:2:2, 4:4:4.
Predicción de la imagen	Cuadro	Objeto
Predicción Intra	No	16x16, 4x4
Escena dinámica	No	Si
Dimensiones	2D	2D – 3D
Audio	Audio layer 3	Tasas hasta de 128kbps y es un objeto de la escena
Calidad de audio	---------	4 kHz a 20 kHz
Calidad de imagen	360 x 240 píxeles	1.400 x 1.020 píxeles
Precisión de búsqueda de movimiento	½ pixel	½ ó ¼ pixel





CARACTERÍSTICA	MPEG-2	MPEG-4
Manejo frente al error	FEC	RVLC Resincronización Particionamiento de datos
Rata de bit	45Mbps	< 64 kbps
Rebobinado adelante y atrás	Si	Si
Escalabilidad	Partición de datos, SNR, Temporal y espacial	Partición de datos, SNR, Temporal, espacial y de objetos
Reutilización de sonido o de una figura dentro de la imagen	No	Si
Byte sincro	8 bits sincronización	8 bits sincronización
Indicador de error	1 bit - activo	1 bit - activo
Indicador de arranque	1 bit	1 bit
Prioridad de transporte	1 bit	1 bit
PID (*Packet Identification*, Paquete de Identificación)	13 bits identificación	13 bits identificación
Control de cifrado	2 bits	2 bits
Control campo de adaptación	2 bits	2 bits
Control de carga	2 bits	2 bits
Control de continuidad	4 bits	4 bits
PSI	SI	SI
PAT	SI	SI
MPT	SI	SI
CAT	SI	SI
NIT	SI	SI
TSDT	SI	SI





TABLA ISO

ESTÁNDAR DE COMPRESIÓN	NORMA ISO
MPEG-1	ISO/IEC 11172
MPEG-2	ISO/IEC 13818
MPEG-3	ISO/IEC 13818-3
MPEG-4	ISO/IEC 14496
MPEG-7	ISO/IEC 15398
MPEG-21	ISO/IEC 21000

AGENDA

- INTRODUCCIÓN.
- HISTORIA DE LA TELEVISIÓN.
- CLASIFICACIÓN DE LA TELEVISIÓN EN COLOMBIA.
- LICITACIÓN TERCER CANAL DE TELEVISIÓN.
- CANAL COMUNITARIO GUTIÉRREZ, CUNDINAMARCA.
- DESCRIPCIÓN DE MPEG-4 Y COMPATIBILIDAD CON DVB
- CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

- CONCLUSIONES DE CATV DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO
  - 20 CANALES
  - CABECERA
    - 2 ANTENAS RECEPTORAS PARABÓLICAS
    - 20 MODULADORES
    - 1 AMPLIFICADOR
  - DISTRIBUCIÓN
    - 5 AMPLIFICADORES A 215 m
    - 1 ALIMENTACIÓN AC
  - POSTES DE LUZ - CONVENIO CON LA ELECTRIFICADORA





- CONCLUSIONES DEL ESTÁNDAR MPEG-4
  - EVIDENTES VENTAJAS MPEG-4 – SIGUE VIGENTE MPEG-2
  - MODIFICACIONES TÉCNICAS EN LOS DISTRIBUIDORES DE SERVICIOS
  - TRABAJAR EN LA TECNOLOGÍA DE MPEG-4 DESDE LA ACADEMIA
  - TODOS LOS ESTÁNDARES MPEG FUERON PUBLICADOS CON UNA NORMA ISO





CONCLUSIONES DESDE EL PUNTO DE VISTA SOCIAL

- UNIÓN DE LOS TOMASINOS PARA CONTRIBUCIÓN DE LAS COMUNIDADES
- REAFIRMAR
  - IDENTIDAD
  - EXPRESIÓN CULTURAL Y REGIONAL
- FALTA DE CREDIBILIDAD DE LA COMUNIDAD POR SER UN PROYECTO DE GRAN ENVERGADURA
- PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD
- APORTE DE LA ALCALDÍA

- MUCHOS DOCUMENTOS
- REALIZAR PROYECCIONES SOCIALES DESDE LA UNIVERSIDAD
- CONSULTA DE HISTORIA E INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA

Personería Jurídica 3645 del 6 de Agosto de 1965

FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES

FABIÁN CAMILO BLANCO CASTRO

GRACIAS

fcblanco97@hotmail.com
MÓVIL: +(57) 312 426 77 99