

## UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

IFT/223/UCS/1809/2017

Ciudad de México a 18 de septiembre de 2017

**XEMAC-AM, S. A. de C. V.**  
C. Susana Cann Llamosa  
Apoderada legal  
Bosque de Cidros No. 173, Piso 1  
Col. Bosques de Las Lomas  
Del. Cuajimalpa  
C. P. 05120, Ciudad de México  
**Presente**

Me refiero a los escritos presentados ante este Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto") con fechas 11 de noviembre de 2015 y 17 de agosto de 2017, registrados con números de folio 60033 y 40166, mediante los cuales en nombre y representación de **XEMAC-AM, S. A. de C. V.**, (el "Concesionario"), que opera la frecuencia **95.3 MHz**, para la estación con distintivo de llamada **XHMAC-FM**, cuya población principal a servir es **Manzanillo, Colima**, solicita autorización para instalar y operar un equipo transmisor emergente en los estudios principales de dicha estación radiodifusora.

Al respecto, en términos del artículo 28, párrafo décimo quinto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Instituto es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones conforme a lo dispuesto en la propia Constitución y en los términos que fijen las leyes.

En ese sentido, el 14 de julio de 2014 se publicó en el DOF el "Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan"

"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Insignes Sur 838  
Col. Del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México.  
Tels. (55) 5015 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”, mismo que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

De ahí que, los artículos 32 en relación con el 34 fracción XIV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, otorgan al Titular de la Unidad de Concesiones y Servicios, la facultad originaria de tramitar y en su caso, autorizar cualquier cambio que afecte las condiciones de propagación o de interferencia, así como las modificaciones a las características técnicas de las estaciones radiodifusoras que presenten los concesionarios en materia de radiodifusión, previa opinión de la Unidad de Espectro Radioeléctrico (“la UER”), quien tiene a su cargo establecer las condiciones y parámetros técnicos que permitan el uso eficiente del espectro radioeléctrico, así como la emisión de los dictámenes necesarios para la validación técnica de los tramites asociados al uso; aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico.

En ese tenor, esta Unidad Administrativa realizó el análisis para instalar y operar un equipo transmisor emergente de la estación con distintivo de llamada XHMAC-FM, que opera la frecuencia 95.3 MHz, cuya población principal a servir es Manzanillo, Colima, a la luz de lo dispuesto en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, en cuyo artículo 155 señala textualmente lo siguiente:

*“Artículo 155. Las estaciones radiodifusoras y sus equipos complementarios se construirán, instalarán y operarán con sujeción a los requisitos técnicos que fije el Instituto de acuerdo con lo establecido en esta Ley, los tratados internacionales, las normas oficiales mexicanas, normas técnicas, las normas de ingeniería generalmente aceptadas y las demás disposiciones aplicables. Las modificaciones a las características técnicas se someterán a la aprobación del Instituto.*

*Para la instalación, incremento de la altura o cambio de ubicación de torres o instalaciones del sistema radiador o cualquier cambio que afecte a las condiciones de propagación o de interferencia, el Concesionario deberá presentar solicitud al Instituto acompañada de la opinión favorable de la autoridad competente en materia aeronáutica.”*

Bajo esa tesis, las modificaciones técnicas que realicen los concesionarios a las instalaciones de las estaciones radiodifusoras deben ser sometidas para aprobación

“Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”

Insurgentes Sur 638,  
Caj. Del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México  
Tels. (55) 5015 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

de la autoridad y éstas deberán realizarse con sujeción a las disposiciones legales, reglamentarias, así como a las normas de ingeniería generalmente aceptadas.

Ahora bien, respecto a la normatividad técnica, resulta aplicable a los requisitos para el trámite la "Disposición Técnica IFT-002-2014: "Especificaciones y Requerimientos Mínimos para la Instalación y Operación de las Estaciones de Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada", (la "Disposición Técnica IFT-002-2014"), la cual establece en sus capítulos 6, 8 y 9 numerales 6.1.3, 8.3 y 9.8 que el equipo transmisor emergente será empleado cuando el transmisor principal no pueda funcionar por cualquier causa, el transmisor emergente podrá instalarse en la misma ubicación autorizada para el transmisor principal, en la de los estudios principales o en cualquier otro sitio que previamente sea autorizado por el Instituto; así como también que para la ubicación y erección de cualquier soporte estructural de antena que ha de utilizarse por una nueva estación de radiodifusión sonora de F.M., o para el cambio de ubicación de una existente, será necesario obtener autorización de la autoridad competente en materia de aeronáutica, la cual dictaminará sobre la máxima altura permitida y la ubicación del soporte estructural de la antena, para evitar que represente un obstáculo a la navegación aérea; así como los métodos de predicción de Áreas de Servicio.

En este sentido, en cumplimiento a los requisitos establecidos en el marco jurídico aplicable, el Concesionario adjuntó a su solicitud la documentación técnica consistente en: i) Estudio de Predicción de Áreas de Servicio (AS-FM-I-II) y ii) Copia del oficio 4.1.2.3.-2821/VUS de fecha 1 de octubre de 2015, misma que se remitió para su estudio y análisis técnico a la Dirección General de Ingeniería del Espectro y Estudios Técnicos (la "DGIEET"), adscrita a la UER.

En razón de lo anterior, la UER emitió el oficio IFT/222/UER/DG-IEET/0689/2017 de fecha 22 de mayo de 2017, determinando técnicamente factible la instalación y operación del equipo transmisor emergente con las modificaciones técnicas solicitadas.

Asimismo, se tiene por presentado copia del oficio 4.1.2.3.-2821/VUS de fecha 1 de octubre de 2015, mediante el cual la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, aprobó la instalación de un soporte

*"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Insurgentes Sur 838,  
Col. Del Valle/ C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México.  
Tel. (55) 5016 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

estructural con una altura de 44 metros sobre el nivel del terreno en las coordenadas geográficas a que hace referencia el Concesionario.

Por lo anteriormente señalado considerando la opinión técnica de la UER, que determinó procedente la modificación técnica solicitada, aunado a que la solicitud cumple con los requisitos técnicos correspondientes, esta Unidad Administrativa con fundamento en los artículos 6 apartado B, fracción III, 28 párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 6 fracción IV, 7, 155 y 156 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; capítulos 6, 8 y 9 numerales 6.1.3, 8.3 y 9.8 de la Disposición Técnica IFT-002-2014; 1, 3 y 16 fracción X de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 4 fracción V, inciso iii), 32 y 34 fracción XIV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones:

#### RESUELVE

**PRIMERO.-** Se autoriza al Concesionario **XEMAC-AM, S. A. de C. V.**, la instalación y operación de un equipo transmisor emergente para la estación con distintivo de llamada **XHMAC-FM**, que opera la frecuencia **95.3 MHz**, cuya población principal a servir es **Manzanillo, Colima**.

**SEGUNDO.-** Derivado de la autorización a que se refiere el Resolutivo PRIMERO anterior, las características y especificaciones técnicas de operación de la estación quedan autorizadas como a continuación se indica:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Frecuencia:                         | 95.3 MHz   |
| 2. Distintivo de llamada:              | XHMAC-FM   |
| 3. Población principal a servir:       | Manzanillo, Colima   |
| 4. Ubicación de la planta transmisora: | Av. Audiencia No. 48, Local A 57, Col. Península de Santiago, Manzanillo, Colima |

"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Av. Puente Sur 838,  
Col. Del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México.  
Tels. (55) 5015 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

- |   |   |
|---|---|
| 5. Coordenadas Geográficas:   | L.N. 19° 06' 39.89"<br>L.W. 104° 20' 41.67" |
| 6. Potencia radiada aparente:   | 2.00 kW                                     |
| 7. Potencia de operación del equipo:  | 1.00 kW                                     |
| 8. Directividad del sistema radiador:   | No Direccional (ND)                         |
| 9. Altura del centro de radiación de la antena sobre el lugar de instalación:                     | 30.00 metros                                |
| 10. Altura del centro de radiación de la antena con relación al terreno promedio entre 3 y 16 km: | -76.7 metros                                |
| 11. Altura del soporte estructural sobre el nivel del terreno:                                    | 44.00 m                                     |
| 12. Horario de funcionamiento:  | Las 24 horas                                |

**TERCERO.-** El Concesionario **XEMAC-AM, S. A. de C. V.**, deberá realizar la instalación y operación del equipo transmisor emergente para la estación **XHMAC-FM**, en términos de lo establecido en los resolutivos PRIMERO y SEGUNDO anteriores, dentro del plazo de 180 (ciento ochenta) días hábiles, contados a partir del día siguiente a aquel en que surta efectos la notificación de la presente autorización.

Asimismo, para la realización de los trabajos de instalación y operación del equipo transmisor emergente, el Concesionario deberá contar con el aval técnico de un perito en telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión y registro vigente, con el propósito de que se verifique y garantice la no afectación a otros sistemas radioeléctricos y/o de radiodifusión dentro del área de servicio de la estación, así como el cumplimiento de todas las características técnicas que se autorizan para

*"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Insurgentes Sur 838,  
Col. Del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México.  
Tels. (55) 5015 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

dicho transmisor, mismo que, en ningún caso podrá transmitir simultáneamente con el equipo transmisor principal.

**CUARTO.-** Una vez concluidos los trabajos de instalación en la ubicación en donde se instalará el equipo transmisor emergente, el Concesionario XEMAC-AM, S. A. de C. V., deberá comunicar por escrito y dentro del plazo indicado en el Resolutivo TERCERO anterior, la conclusión de dichos trabajos y el inicio de operaciones de la estación con las características técnicas a que se refieren los resolutivos PRIMERO y SEGUNDO anteriores, **apercibido que de no hacerlo en el plazo y términos establecidos, se dejará sin efectos la presente autorización.**

Sin que sea óbice mencionar que previa solicitud del interesado, dicho plazo podrá prorrogarse por una sola ocasión hasta por un plazo igual al originalmente otorgado.

**QUINTO.-** El Concesionario XEMAC-AM, S. A. de C. V., acepta que si derivado de la instalación y operación del equipo transmisor emergente con las características técnicas detalladas en el Resolutivo SEGUNDO de la presente autorización, se presentan interferencias con otros sistemas de radiodifusión o telecomunicaciones, acatará las medidas y modificaciones técnicas necesarias que al respecto dicte este Instituto Federal de Telecomunicaciones hasta que éstas hayan sido eliminadas por completo, de conformidad con lo establecido por las disposiciones legales, administrativas y técnicas aplicables en la materia.

Todas las modificaciones que pudieran presentarse, por virtud de las medidas que este Instituto Federal de Telecomunicaciones pudiera dictar para eliminar las interferencias que en su caso llegaren a presentarse, deberán acatarse bajo la absoluta y entera responsabilidad del Concesionario y asumirá los costos que las mismas llegaren a implicar.

**SEXTO.-** Con motivo de la presente queda autorizado el Estudio de Predicción de Áreas de Servicio (AS-FM-I-II), avalado por la Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia, Perito en Telecomunicaciones con registro No. 659, en consecuencia, se adjunta a la presente, un tanto de dicha documentación autorizada.

*"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"*

Insurgentes Sur 838,  
Col. del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México.  
Tels. (55) 5016 4000

IFT/223/UCS/1809/2017

Por otra parte, se tiene por presentado copia del oficio 4.1.2.3.-2821/VUS de fecha 1 de octubre de 2015, mediante el cual la Dirección General de Aeronáutica Civil de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes autorizó la instalación de un soporte estructural en las coordenadas geográficas a que hace referencia el Concesionario.

**SÉPTIMO.-** La presente autorización no exime al Concesionario de la obligación de recabar cualquier otra autorización que con motivo de la instalación y operación de la estación, corresponda otorgar en el ámbito de sus respectivas competencias a otras autoridades federales, estatales o municipales en materia de desarrollo urbano u otras aplicables, en términos de lo dispuesto por el artículo 5 segundo párrafo de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

**OCTAVO.-** Inscribese la presente autorización en el Registro Público de Concesiones para los efectos correspondientes.

ATENTAMENTE  
EL TITULAR DE LA UNIDAD



RAFAEL ESLAVA HERRADA

AGG/ECJ/MJRG/SCDO/MDA

C.c.p.- Ing. Alejandro Navarrete Torres. Titular de la Unidad de Espectro Radioeléctrico del IFT.- Para su conocimiento.

Lic. Carlos Hernández Contreras. Titular de la Unidad de Cumplimiento del IFT.- Para su conocimiento.

Lic. José Roberto Flores Navarrete. Director General Adjunto del Registro Público de Telecomunicaciones.- Para su conocimiento y efectos conducentes.

En cumplimiento del "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide los Lineamientos de Austeridad y Disciplina Presupuestaria para el ejercicio fiscal 2017", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2017, se informa que las copias de conocimiento que se marcan en el presente documento se enviarán por correo electrónico institucional.

"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

Insurgentes Sur 838,  
Col. Del Valle, C.P. 03100  
Delegación Benito Juárez,  
Ciudad de México,  
Tel. (55) 5015 4000





PARTE AS-FM-I

XHMAC-FM  
DISTINTIVO

Manzanillo  
POBLACION

Colima  
ESTADO

1.- CARACTERISTICAS GENERALES DE LA ESTACION.

1.1.- NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL: XEMAC-AM, S.A. de C.V.

1.2.- POBLACIÓN PRINCIPAL A SERVIR: Manzanillo ,Col.

1.3.- FRECUENCIA: 95.3 MHz.

1.4.- UBICACIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA RADIADOR:



Av. Audiencia N° 48, Local A 57, Col. Peninsula de  
Santiago, Manzanillo, Col.

L.N.:19° 06' 39.89", L.W.:104° 20' 41.67"

  
Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia

Registro N°659

FIRMA DEL PÉRITO

	Oficio de autorización: <u>UCS/1809/2017</u>
	Fecha: <u>18.09.2017</u>
	Revisa: 
ESTA DOCUMENTACIÓN HA SIDO AUTORIZADA CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBERÁ OPERAR LA ESTACIÓN RADIODIFUSORA DE QUE SE TRATA. EL CONCESIONARIO ESTÁ OBLIGADO A TENER A DISPOSICIÓN DE ESTE INSTITUTO UN EJEMPLAR EN LA UBICACIÓN AUTORIZADA DE LA PLANTA TRANSMISORA, A EFECTO DE SER MOSTRADA EN LAS ACCIONES DE SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN CUANDO ASÍ SE REQUIERA POR EL PERSONAL HABILITADO PARA TAL EFECTO.	

42

C

C

## PARTE AS-FM-II

XHMAC-FM

Manzanillo

Colima

DISTINTIVO

POBLACION

ESTADO

### II. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA ESTACION Y DEL SISTEMA RADIADOR

II.1.- POTENCIA DE OPERACIÓN DEL EQUIPO TRANSMISOR: 1000 Watts.

#### II.2.- LINEA DE TRANSMISION

- II.2.1 Clase, Tipo y Marca: Dieléctrico de Aire, LDF4-50A, ANDREW  
II.2.2 Longitud en metros: 45 MTS.  
II.2.3 Seccion Transversal: 1/2"  
II.2.4 Atenuación en dB: 0.2118  
II.2.5 Eficiencia en porcentaje: 95.24%

#### II.3.- SISTEMA RADIADOR Y ESTRUCTURA DE SOPORTE

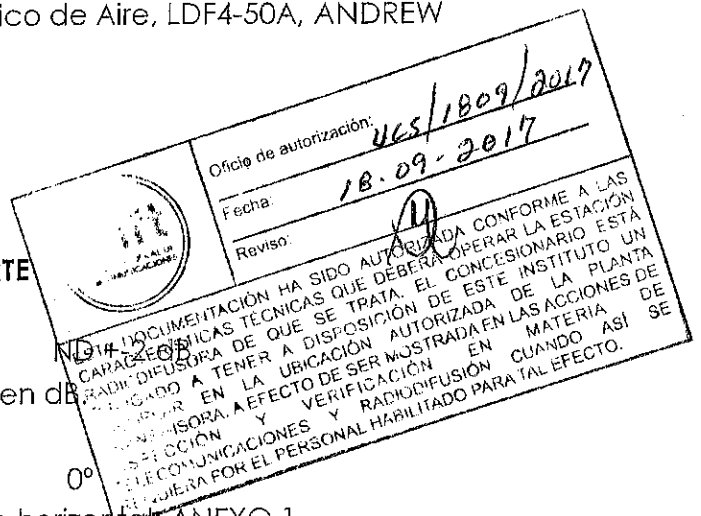
- II.3.1 Direccionalidad en Plano Horizontal: 0°  
II.3.2 Ganancia: 2.1 en potencia; 3.22 en dB  
II.3.3 Polarización: CIRCULAR  
II.3.4 Inclinación del Haz eléctrico:  
II.3.5 Diagrama de Radiación en el plano horizontal: ANEXO 1  
II.3.6 Altura sobre el Nivel del Mar del lugar de instalación: 3 MTS.  
II.3.7 Altura del centro de Radiación de la antena sobre el lugar de instalación:  
30 MTS.  
II.3.8 Altura del centro de radiación de la antena con relación al terreno promedio entre  
3 y 16 km de los radiales considerados: (-94.72 MTS)  
-76.7 mts. ✓

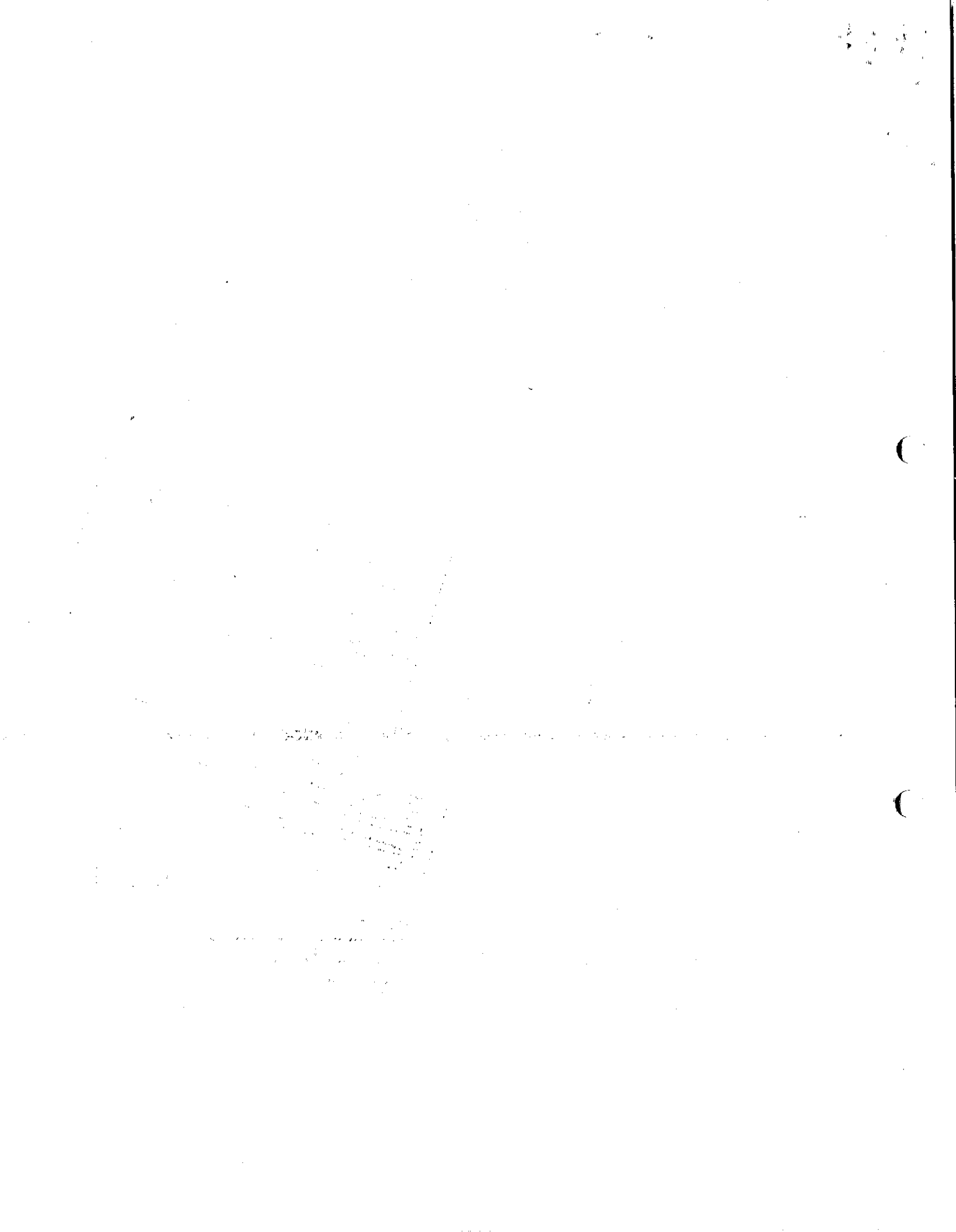
II.4.- POTENCIA RADIADA APARENTE DE LA ESTACIÓN: 2.0 kW.

II.5.- PERFILES TOPOGRAFICOS: ANEXO "2"

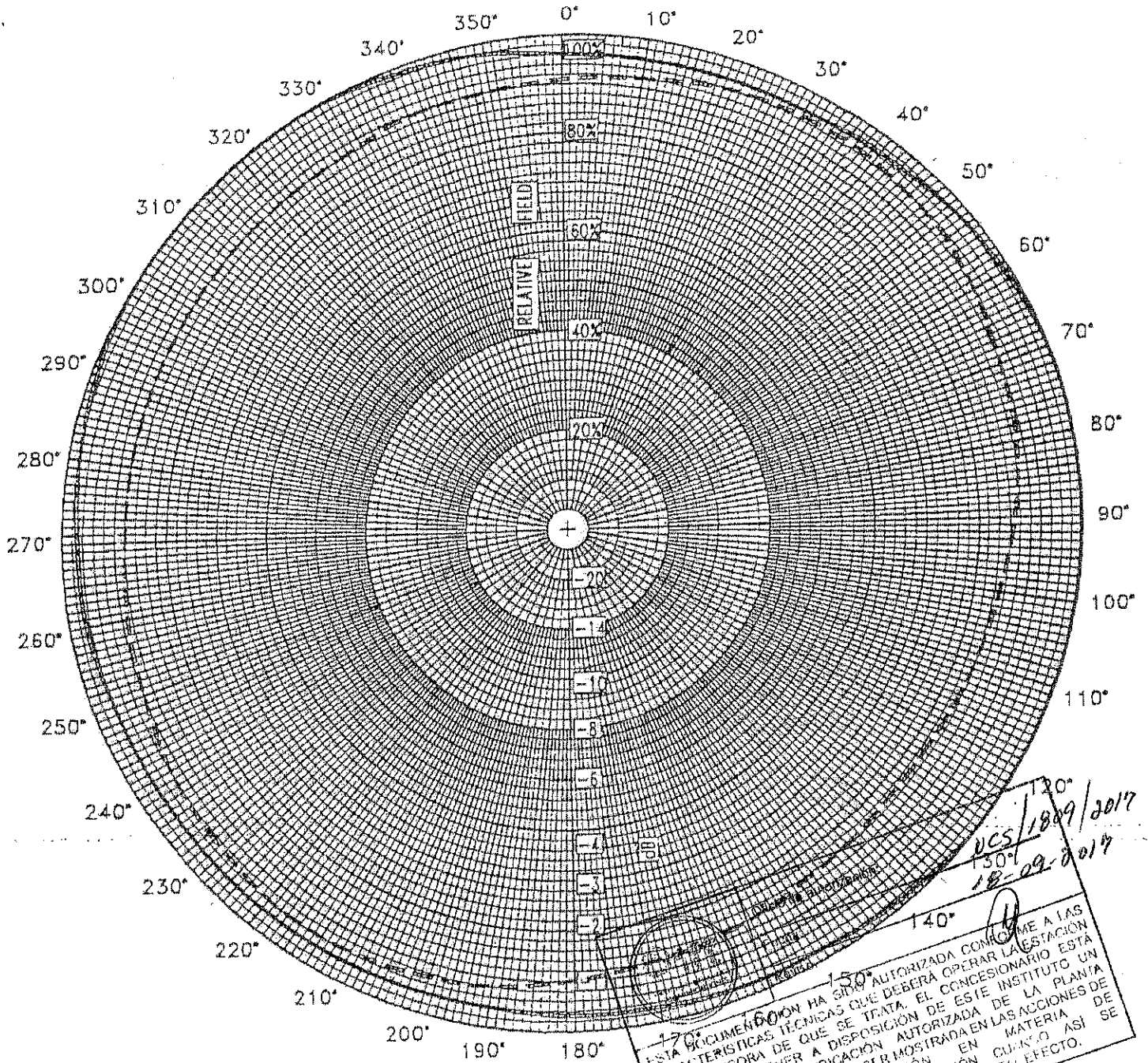
II.6.- TABLA DE PREDICCIONES: ANEXO "3"

II.7.- CONTORNOS DE INTENSIDAD DE CAMPO: ANEXO "4"



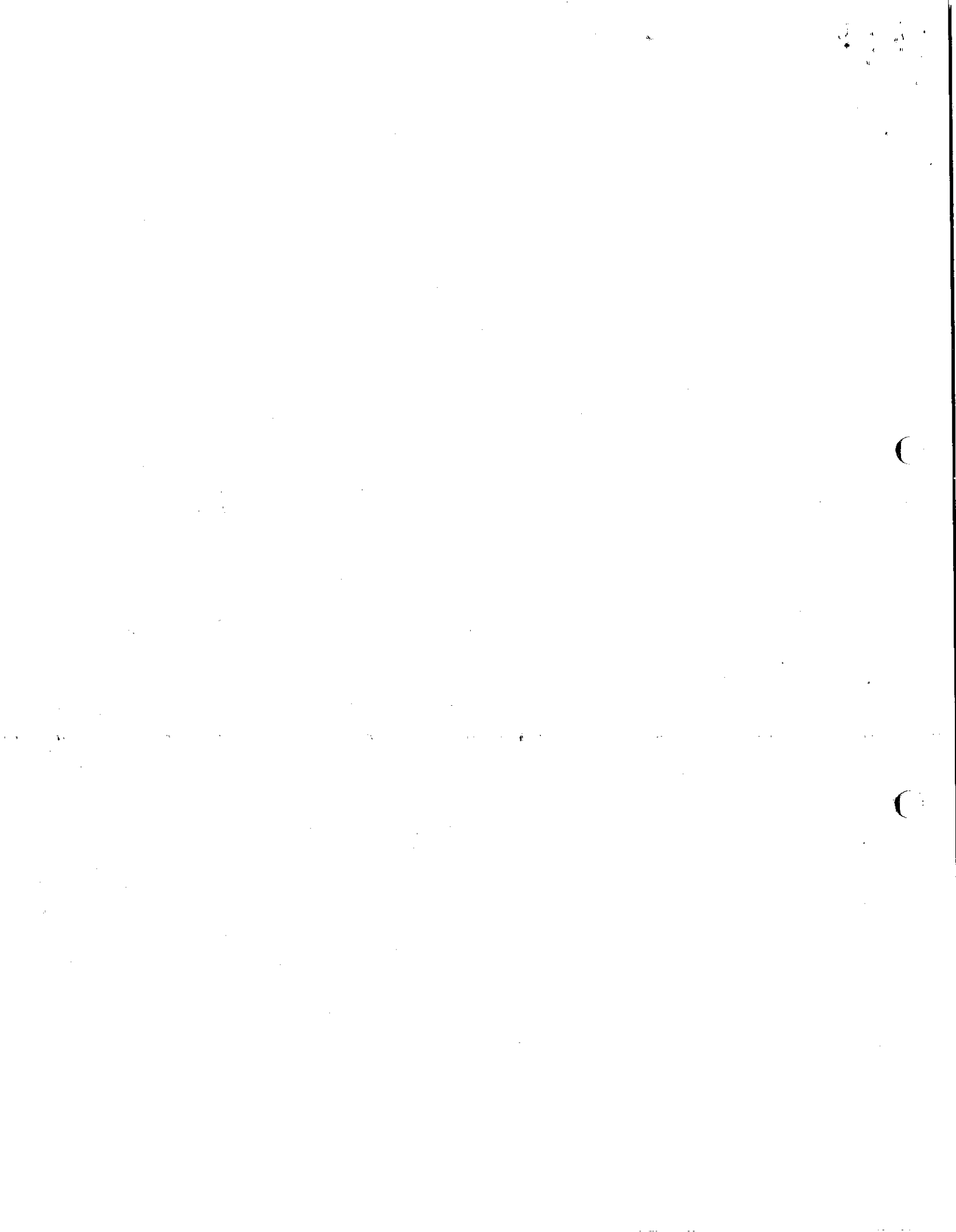


# PATRON DE RADIACION



ESTE DOCUMENTO HA SIDO AUTORIZADA COMO ME A LAS CARACTERISTICAS TECNICAS QUE DEBERA OPERAR LA ESTACION RADIOFUSORA DE QUE SE TRATA. EL CONCESIONARIO ESTA AUTORIZADO A TENER A DISPOSICION DE ESTE INSTITUTO UN LOCAL EN LA UBICACION AUTORIZADA DE LA PLANTA PARA EFECTOS DE VERIFICACION EN MATERIA DE TEMPERATURA Y RADIOS FUSION CUANDO ASI SE REQUIERAN Y PERSONAL HABILITADO PARA TAL EFECTO.

XEMAC-AM, S.A. de C.V.		XHMAC-FM
NOMBRE O RAZON SOCIAL		DISTINTIVO
<b>PATRÓN DE RADIACION DE LA ANTENA</b>	95.3 MHz.	2.0 kW.
	FRECUENCIA	POTENICA RADIADA APARENTE
	Manzanillo ,Col.	
UBICACIÓN		ANEXO "1"
Ing. Ma. Eugenia Flores T. Registro N° 659	FECHA	AS-FM-II.3.4.
FIRMA DEL PERITO		



TABULACION DE LAS ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR  
 DE 32 PUNTOS ESPACIADOS ENTRE 3 Y 16 KMS SOBRE  
 8 RADIALES CON CENTRO EN EL SISTEMA RADIADOR PARA  
 DETERMINAR LA ALTURA PROMEDIO DEL TERRENO

KM.	ACIMUT DEL RADIAL							
	0°	45°	90°	135°	180°	225°	270°	315°
1								
2								
3	23	20	15	0	0	0	0	104
3.5	24	25	35	0	0	0	0	156
4	24	31	61	0	0	0	0	190
4.5	28	32	84	0	0	0	0	99
5	35	41	115	0	0	0	0	138
5.5	40	62	166	0	0	0	0	223
6	47	68	156	1	0	0	2	310
6.5	64	85	96	1	0	0	2	426
7	74	99	82	0	0	0	3	573
7.5	80	101	66	0	0	0	20	577
8	88	203	57	9	0	0	48	625
8.5	100	254	84	82	0	0	59	623
9	97	211	104	66	0	0	59	506
9.5	99	244	179	2	0	0	130	462
10	149	239	237	2	0	0	150	460
10.5	158	270	317	2	0	0	66	416
11	168	302	432	3	0	0	36	309
11.5	197	277	668	2	0	0	3	357
12	237	306	726	2	0	0	0	350
12.5	289	323	654	2	0	0	0	258
13	267	367	783	2	0	0	0	259
13.5	285	397	710	2	0	0	0	214
14	306	395	543	3	0	0	0	132
14.5	312	375	512	5	0	0	0	161
15	312	355	591	2	0	0	0	146
15.5	301	375	592	2	0	0	0	131
16	259	369	567	2	0	0	0	92
<b>SUMA</b>	4063	5826	8632	192	0	0	578	8297
<b>PROMEDIO</b>	<b>150.481</b>	<b>215.778</b>	<b>319.704</b>	<b>7.111</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>21.407</b>	<b>307.296</b>

VALORES TOMADOS DE LAS CARTAS TOPOGRÁFICAS PUBLICADAS POR EL INEGI.

  
 Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia  
 Registro N° 659

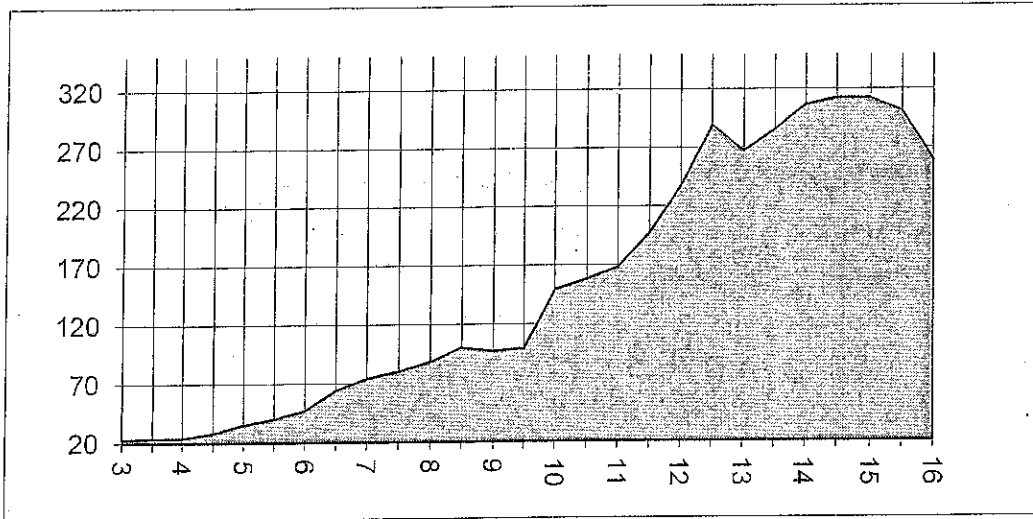
FIRMA DEL PERITO



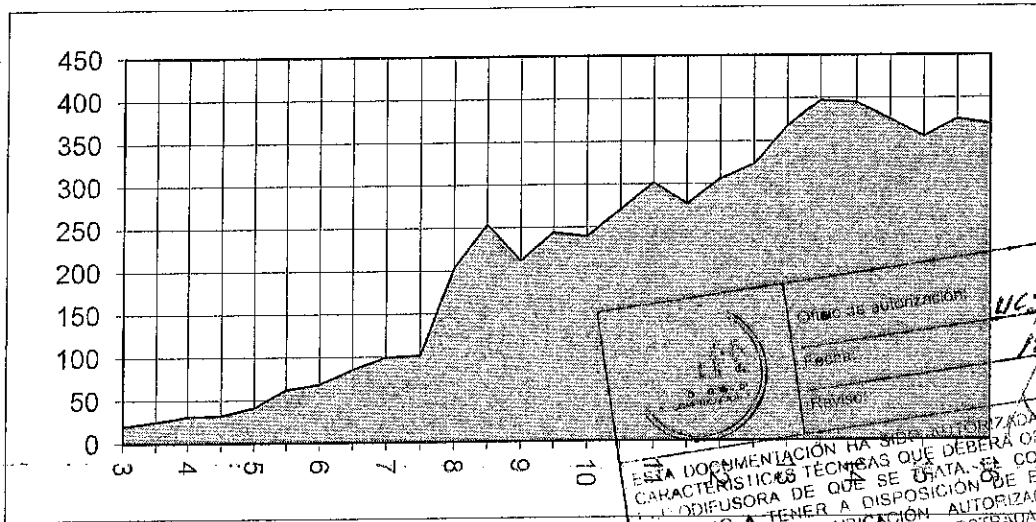


ALTURAS

ACIMUT 0°



ACIMUT 45°



DISTANCIA EN KM

Oficina de autorización: UCS/1809/2017  
 Fecha: 18-09-2017  
 (1)  
 ESTE DOCUMENTO HA SIDO AUTORIZADO CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBERÁ OPERAR LA ESTACIÓN RADIOFUSORA DE QUE SE TRATA. EL CONCESSIONARIO ESTA AUTORIZADO A TENER A DISPOSICIÓN DE ESTE INSTITUTO UN PLAN DE UBICACIÓN AUTORIZADA DE LA PLANTA RADIOFUSORA, A EFECTO DE SER MOSTRADA EN LAS ACCIONES DE VERIFICACIÓN EN MATERIA DE COMUNICACIONES Y RADIOFUSIÓN CUANDO ASI SE REQUIERA EL PERSONAL HABILITADO PARA TAL EFECTO.

XEMAC-AM, S.A. de C.V.		XHMAC-FM
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		DISTINTIVO
PERFILES TOPOGRAFICOS	95.3 MHz.	2.0 kW.
	FRECUENCIA	POTENCIA RADIADA APARENTE
	Manzanillo, Col.	
		UBICACIÓN
 Ing. Ma. Ebergenia Flores Tapia Registro N°659 PERITO		ANEXO II AS-FM II.5
		FECHA

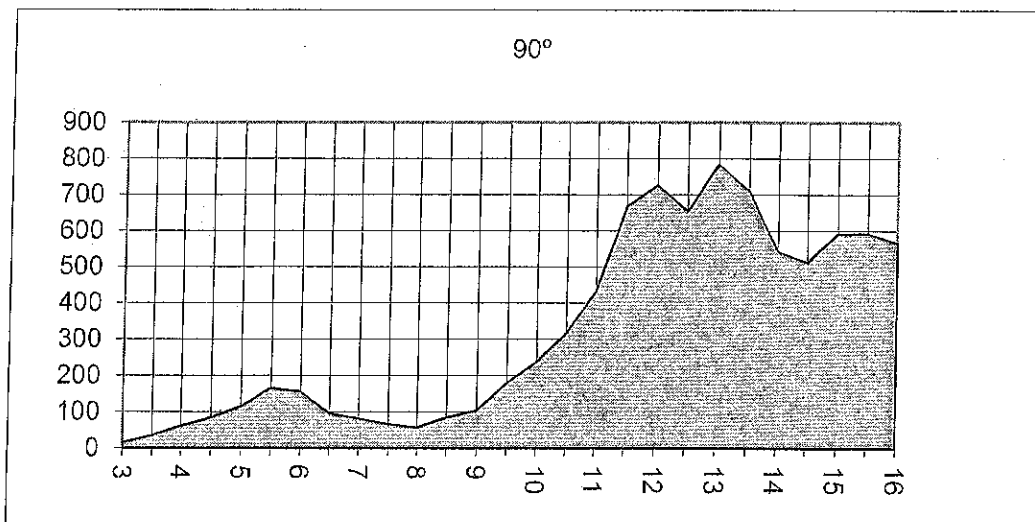
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200

C

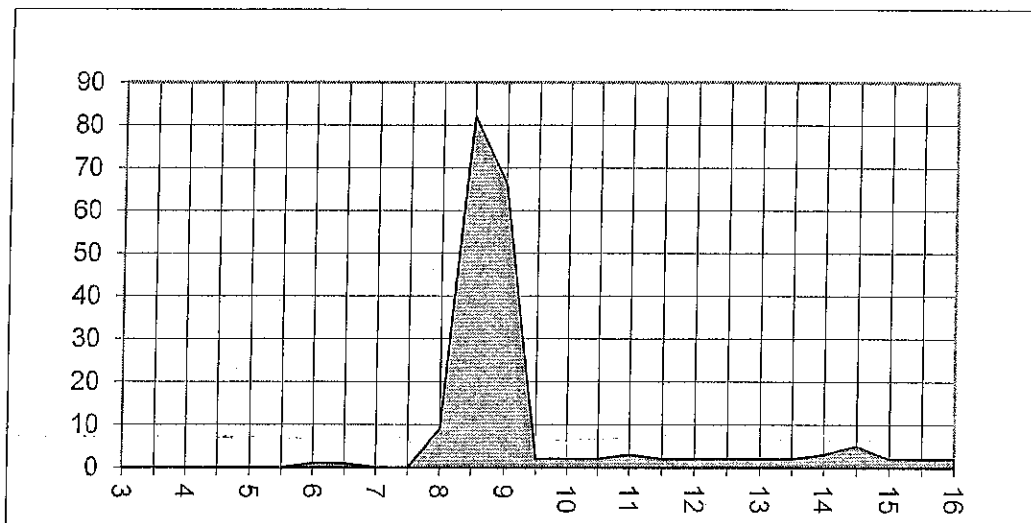
C

A  
L  
T  
U  
R  
A  
E  
N  
M  
T  
S


ACIMUT 90°



ACIMUT 135°



DISTANCIA EN KM.

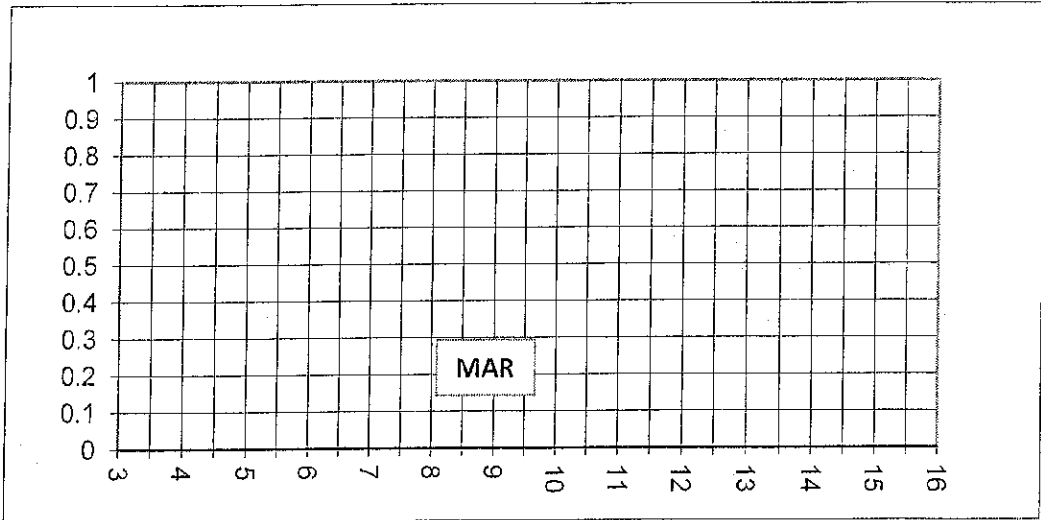
XEMAC-AM, S.A. de C.V.		XHMAC-FM	
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL		DISTINTIVO	
PERFILES TOPOGRAFICOS	95.3 MHz.	2.0 kW.	
	FRECUENCIA	POTENCIA RADIADA APARENTE	
	Manzanillo, Col.		
UBICACIÓN			
 Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia Registro N°659 PERITO			ANEXO II AS-FM II.5

100

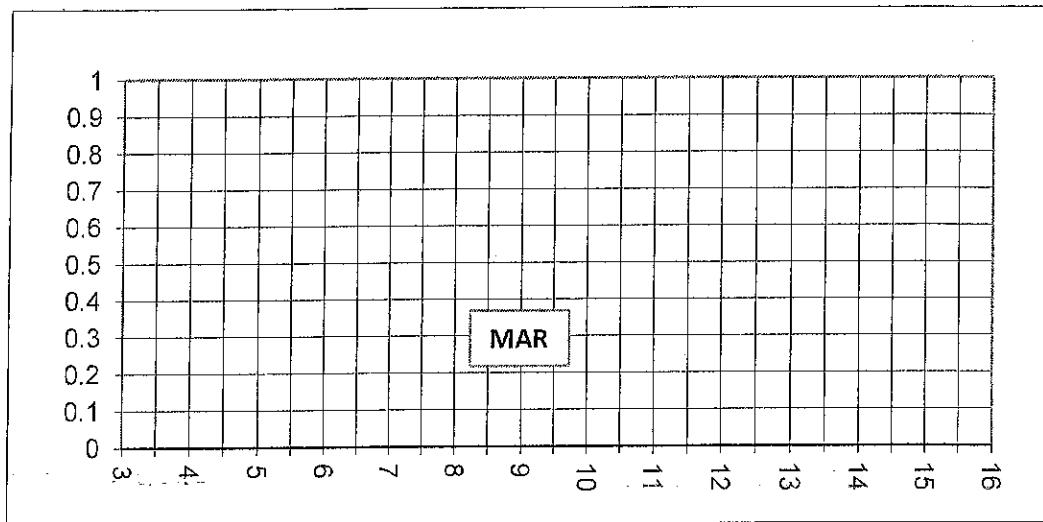
100

100

ACIMUT 180°




ACIMUT 225°



DISTANCIA

A  
L  
T  
U  
R  
A

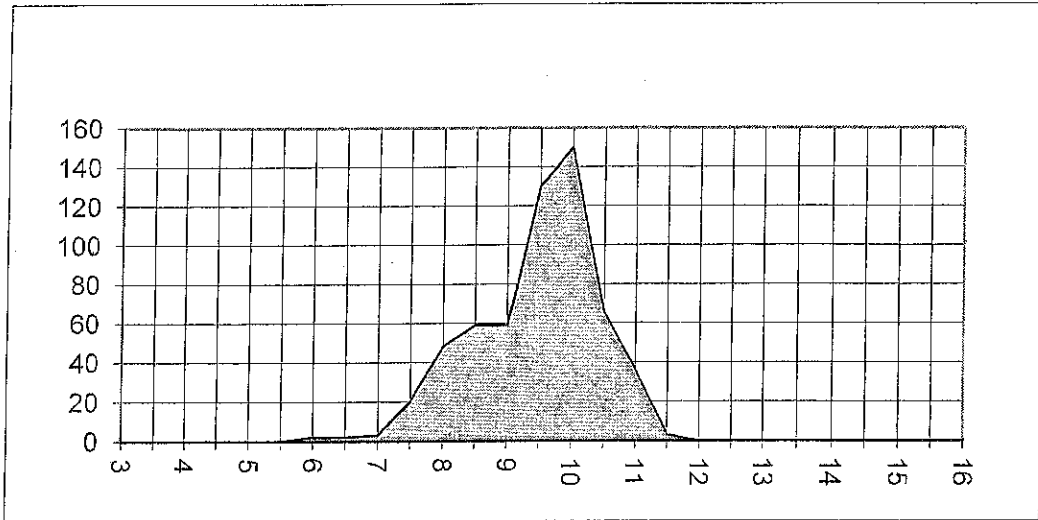
XEMAC-AM, S.A. de C.V.		XHMAC-FM
NOMBRE O RAZON SOCIAL		DISTINTIVO
PERFILES TOPOGRAFICOS	95.3 MHz.	2.0 kW.
	FRECUENCIA	POTENCIA RADIADA APARENTE
	Manzanillo, Col.	
		UBICACIÓN
 Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia Registro N°659 PERITO		ANEXO II AS-FM II.5

100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200

C

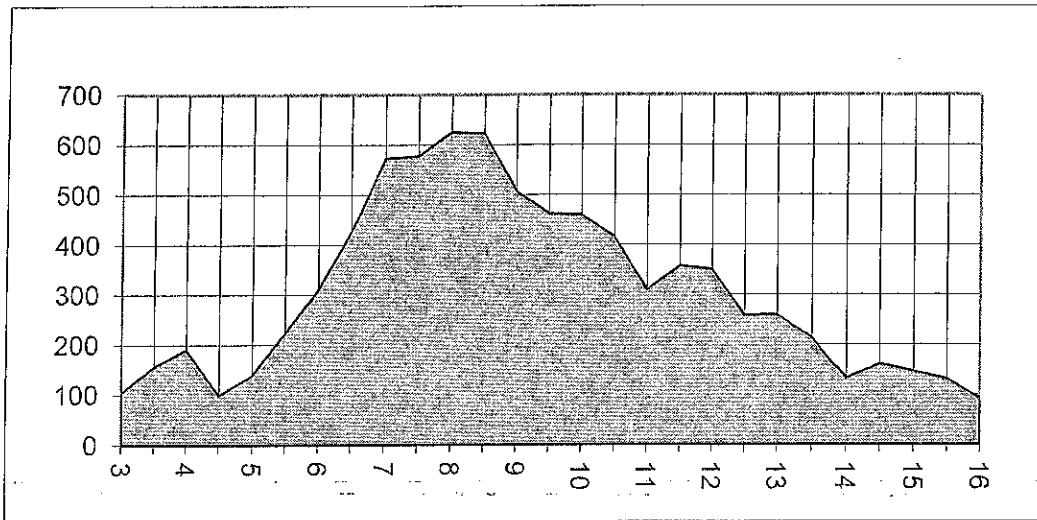
C

ACIMUT 270°




A  
L  
T  
U  
R  
A

ACIMUT 315°



DISTANCIA EN kMT

XEMAC-AM, S.A. de C.V.		XHMAC-FM
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		DISTINTIVO
PERFILES TOPOGRAFICOS	95.3 MHz.	2.0 kW.
	FRECUENCIA	POTENCIA RADIADA APARENTE
	Manzanillo, Col.	
		UBICACIÓN
 Ing. Ma. Eugenia Flores Tapia Registro N°659 PERITO		ANEXO II AS-FM II.5

C

C



### TABLA DE PREDICCIONES

1	2	3	4	5	6
ACIMUT	ALTURA PROMEDIO EN (M)	ALTURA PROMEDIO EN m. DEL CENTRO DE RADIACION DE LA ANTENA	POTENCIA RADIADA APARENTE EN KW	ALCANCE EN Km AL CONTORNO DE 1000 uV/m	ALCANCE EN Km AL CONTORNO DE 500 uV/m
0°	150.481	-117.481	1.88	11.7 (5)	16.2(5)
45°	215.778	-182.778	1.91	11.7 (5)	16.2(5)
90°	319.704	-286.704	1.96	11.7 (5)	16.2(5)
135°	7.111	25.889	1.95	11.7 (5)	16.2(5)
180°	0	33.000	1.88	0.7 (3)	0.7 (3)
225°	0	33.000	1.88	0.4 (3)	0.4 (3)
270°	21.407	11.593	1.90	11.7 (5)	13.2 (3)
315°	307.296	-274.296	1.96	11.7 (5)	16.2 (5)

ALTURA DEL CENTRO DE RADIACION DE LA ANTENA SOBRE EL TERRENO PROMEDIO (MTS)= -94.72  
 NOTAS:

- (1) Predicción realizada mediante los Abacos (50,50).
- (2) Limitación del contorno de intensidad de campo, debido a obstáculos topográficos.
- (3) Alcance del contorno a la costa.
- (4) Alcance del contorno a la frontera.
- (5) Predicción realizada con una altura de centro eléctrico de 30.48 m. No obstante el mismo resulta negativo o menor de esta cantidad.

ucs/1809/2017

Oficio de autorización

Fecha: 18-09-2017

Revisó:

ESTA DOCUMENTACIÓN HA SIDO AUTORIZADA POR EL INSTITUTO EN MATERIA DE RADIOCOMUNICACIONES Y VERIFICACION EN CUANTO ASI SE MUESTRE EN LA UBICACION AUTORIZADA DE LA PLANTA EMISORA A EFECTO DE SER MOSTRADA EN LAS ACCIONES DE VERIFICACION Y RADIODIFUSION POR EL PERSONAL HABILITADO PARA TAL EFECTO.

XEMAC-AM, S.A. de C.V.  
 NOMBRE O RAZON SOCIAL

XFMAC-FM  
 DISTINTIVO

95.3 MHz.

2.0 kW.

FRECUENCIA

POTENCIA RADIADA

Manzanillo, Col.

UBICACION

Ing. Ma. Eugenia Flores T.  
 Registro N° 659

ANEXO "3"  
 AS-FM-II.6

FIRMA DEL PERITO

FECHA

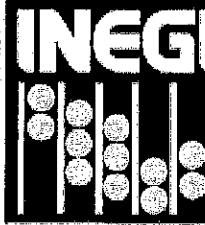
11-11-11

C

C

-104°48'0.000"

-104°0'0.000"



Mapa Elaborado por INEGI  
Información Vectorizada proporcionada por INEGI.

19°24'0.000"

19°24'0.000"

	XHMAC-FM
	Contorno de 54 dBu
	Contorno de 60 dBu

19°12'0.000"

19°12'0.000"



Oficio de autorización: UCS/1809/2017

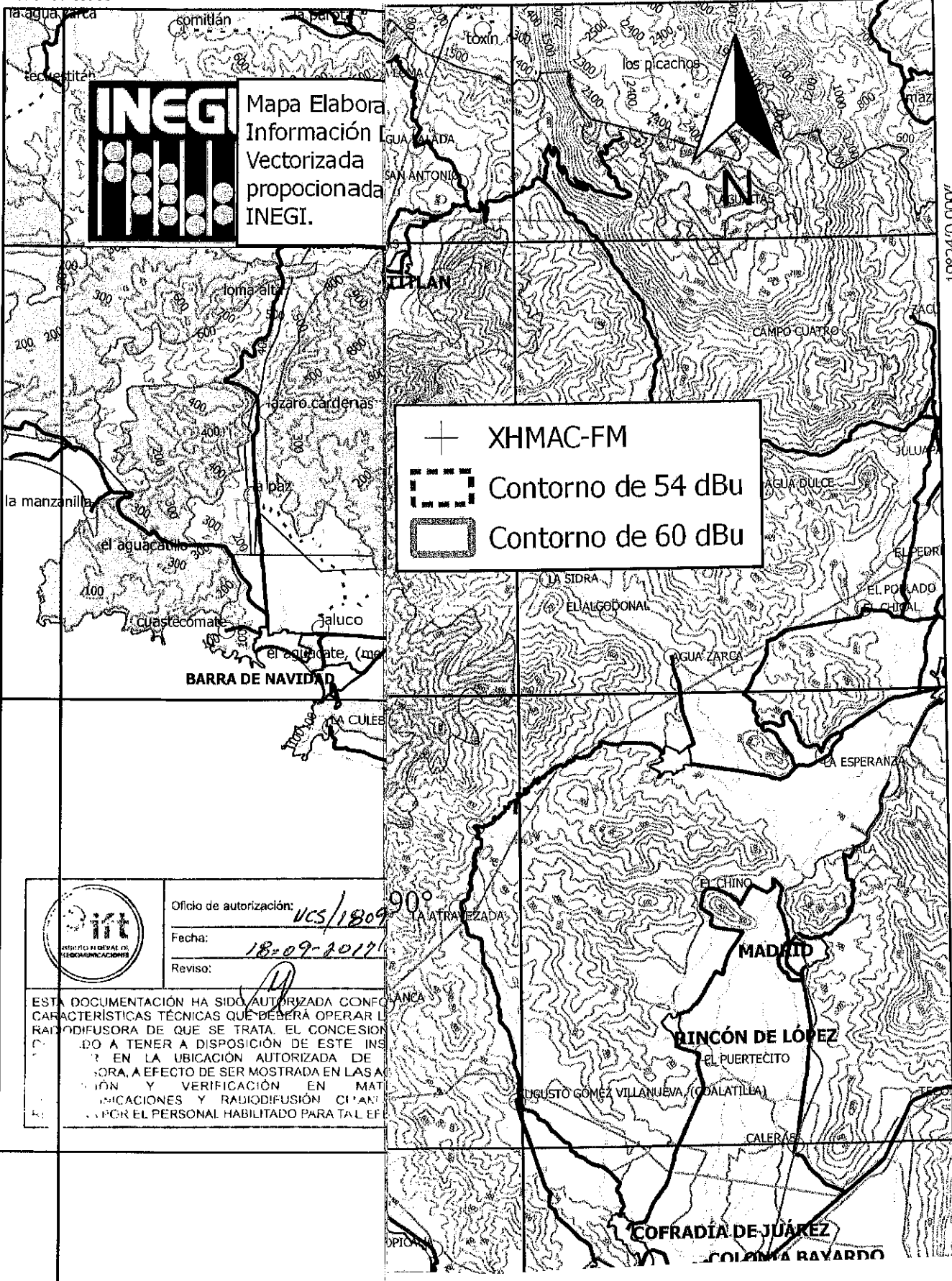
Fecha: 18-09-2017

Reviso: [Signature]

ESTA DOCUMENTACIÓN HA SIDO AUTORIZADA CONFORME A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE DEBERÁ OPERAR LA RADIOemisora DE QUE SE TRATA. EL CONCESSIONARIO DEBE TENER A DISPOSICIÓN DE ESTE INSTRUMENTO EN LA UBICACIÓN AUTORIZADA DE LA RADIOemisora, A EFECTO DE SER MOSTRADA EN LAS ASISTENCIAS DE VERIFICACIÓN EN MATERIA DE COMUNICACIONES Y RADIOemisión CÍVIL EFECTUADAS POR EL PERSONAL HABILITADO PARA TAL EFECTO.

19°0'0.000"

19°0'0.000"



100

100

100

**XEMAC-AM, S.A. DE C.V.,**  
**Y/O REPRESENTANTE LEGAL**  
BOSQUES DE CIRUELOS No. 160-701,  
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS,  
DEL. MIGUEL HIDALGO  
C.P. 11700, CIUDAD DE MÉXICO.

**INSTRUCTIVO DE NOTIFICACIÓN**

En la Ciudad de México, siendo las 12 horas 00 minutos del día 06 del mes de **OCTUBRE** del año dos mil diecisiete, el (la) suscrito(a) Lic. **LESLIE STEFANY GONZÁLEZ SÁNCHEZ**, Servidor(a) Público(a) adscrito(a) a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto Federal de Telecomunicaciones, identificándome con Credencial con número de empleado **2868**, otorgada por el mismo Instituto; me constituí en el domicilio al rubro citado y cerciorado(a) de ser éste el domicilio señalado para oír y recibir notificaciones por el(los) destinatario(s), antes citado(s), y no encontrando al representante legal o a persona autorizada para oír y recibir notificaciones, no obstante el citatorio que fue dejado el día 05 del mes de **OCTUBRE** del año en curso a las 12 horas con 00 minutos, en poder del(la) C. Juárez Carrazos Diana Linnet quien se identificó con cred. para votar y manifestó tener el carácter de empleada, por lo que con fundamento en los artículos 28 párrafo décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, y 6 fracciones IV y VII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 309 fracción I y III, 310 tercer párrafo, 312 y 317 del Código Federal de Procedimientos Civiles; así como el 1, 4 fracciones V inciso iii), 18, 19 fracción XIV y 20 fracción VIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se hace efectivo el apercibimiento contenido en el citatorio referido, por lo que en este acto se notifica(n) el(los) oficio(s) siguiente(s):

No. De Oficio(s)	Fecha(s) Oficio(s)
IFT/223/UCS/1809/2017	18/09/2017

Emitido(s) por la **UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS**. Por lo que en este acto se hace entrega en original del(los) citado(s) documento(s) con firma(s) autógrafa(s), mismo(s) que recibe de conformidad la persona con quien se atiende la presente diligencia, siendo el(la) C. Juárez Carrazos Diana Linnet quien se identifica con cred. para votar y manifiesta tener el carácter de empleada, y quien se compromete a entregar el(los) documento(s) de referencia a **XEMAC-AM, S.A. DE C.V.**, o a su representante legal, o a persona autorizada para oír y recibir notificaciones, acusando de recibido en copia del(los) mismo(s).

Con lo que se da por terminada la presente diligencia de notificación firmando al calce para constancia, los que en ella intervinieron.

**RAZÓN**

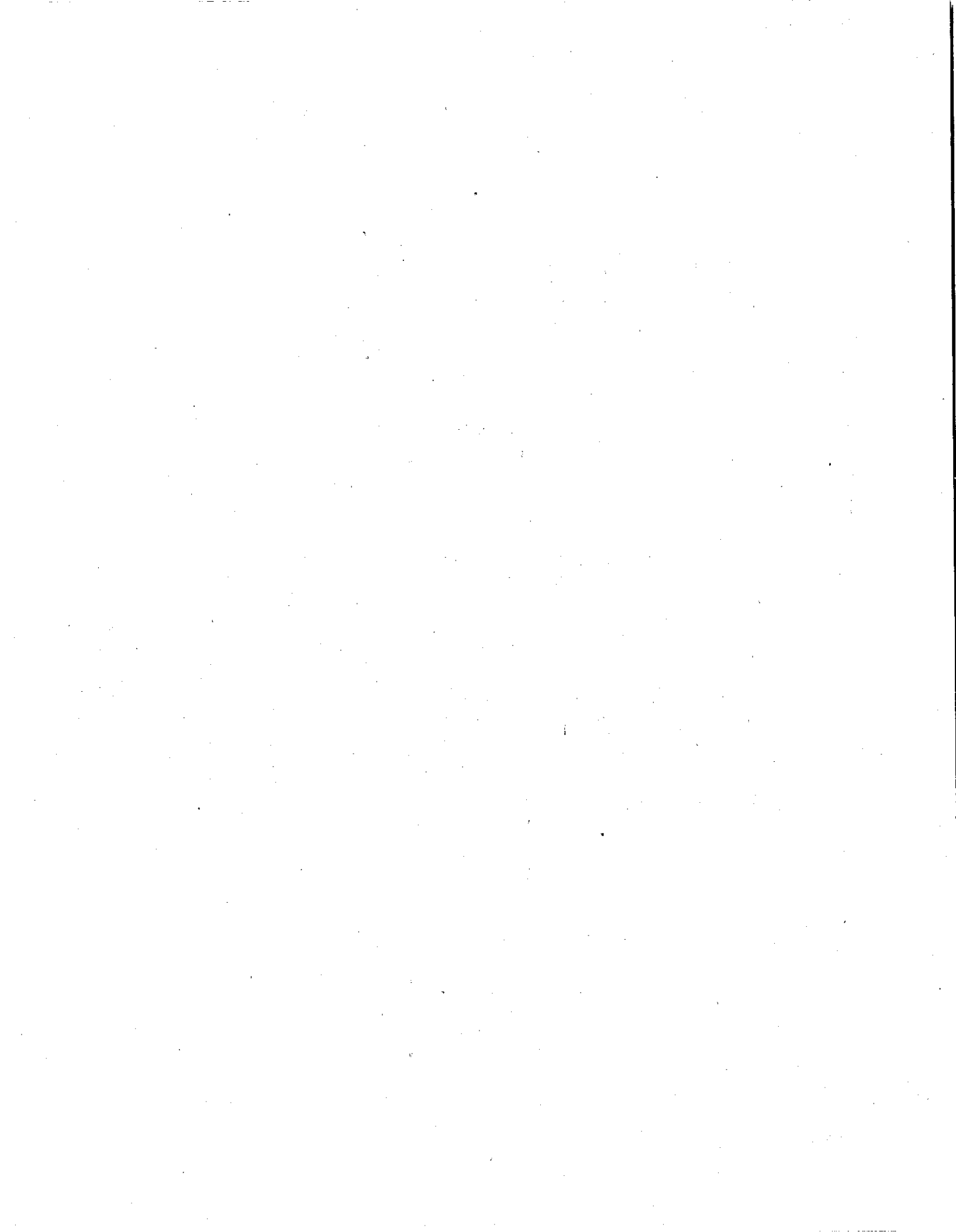
**EL(LA) NOTIFICADOR(A)**



Lic. **LESLIE STEFANY GONZÁLEZ SÁNCHEZ**

**RECIBE LA DILIGENCIA**

Nombre y Firma



**XEMAC-AM, S.A. DE C.V.,**  
**Y/O REPRESENTANTE LEGAL**  
BOSQUES DE CIRUELOS No. 160-701,  
COL. BOSQUES DE LAS LOMAS,  
DEL. MIGUEL HIDALGO  
C.P. 11700, CIUDAD DE MÉXICO.

**CITATORIO**

En la Ciudad de México, siendo las 12 horas 00 minutos del día 05 del mes de **OCTUBRE** del año dos mil diecisiete, el (la) suscrito(a) Lic. **LESLIE STEFANY GONZÁLEZ SÁNCHEZ**, Servidor(a) Público(a) adscrito(a) a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto Federal de Telecomunicaciones, identificándose con Credencial con número de empleado **2868**, otorgada por el mismo Instituto; me constituí en el domicilio al rubro citado y cerciorado(a) de ser éste el domicilio señalado para oír y recibir notificaciones por el(los) destinatario(s) antes citado(s), a fin de practicar una diligencia referente a la notificación del(los) oficios) siguiente(s):

No. De Oficio(s)	Fecha(s) Oficio(s)
IFT/223/UCS/1809/2017	18/09/2017

Emitido(s) por la **UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS**. En virtud de no haber encontrado al representante legal o a persona autorizada para oír y recibir notificaciones, no obstante haber requerido su presencia, con fundamento en los artículos 28 párrafo décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, y 6 fracciones IV y VII de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 35 fracción I, 36, 38 y 39 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 309 fracción I y III, 310 tercer párrafo, 312 y 317 del Código Federal de Procedimientos Civiles; así como el 1, 4 fracciones V inciso iii), 18, 19 fracción XIV y 20 fracción VIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se atiende la presente diligencia con el(la)

C. Juárez Arzates Diana Linnet, quien se identifica con cred para cotar 4449085790103 y manifiesta tener el carácter de empleada. Acto seguido se deja el

presente citatorio para que el representante legal o persona autorizada para oír y recibir notificaciones, se sirva esperar a él(la) suscrito(a) el día 06 del mes de **OCTUBRE** del año en curso, a las 17 horas con 00 minutos, apercibiéndole que en caso de no estar presente en la fecha y hora indicadas se procederá a realizar la diligencia de notificación con quien se encuentre presente en el domicilio señalado, de conformidad con lo dispuesto en los artículos antes señalados.

Con lo que se da por terminada la presente diligencia de notificación firmando al calce para constancia, los que en ella intervinieron.

**RAZÓN**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**EL(LA) NOTIFICADOR(A)**

**RECIBE LA DILIGENCIA**



Lic. **LESLIE STEFANY GONZÁLEZ SÁNCHEZ**

Nombre y Firma

