

Delegación Federal de la SEMARNAT en Colima.

Versión Pública de la MIA-P con clave **06CL2015PD004** bitácora **06/MP-0092/02/15**

Se clasifican los datos personales, domicilio, teléfono, firmas de terceros, OCR de la credencial de elector.

En las páginas: 1

La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en los artículos 113 fracción I de la LFTAIP y 116 primer párrafo de la LGTAIP.

Por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.



Lic. Nabor Ochoa López
Delegado Federal

Lo anterior de acuerdo al acta No. 02/2017 de fecha 27 de enero de 2017



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

ESTANQUES, PRADERAS Y FLORES S. DE P.R. DE R.L.
ANICETO CASTELLANOS NO. 244
COL. SAN PABLO, COLIMA, COLIMA.

27 AGO. 2015

AT'N. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ MENESES
REPRESENTANTE LEGAL

EN ACATAMIENTO A LO QUE DISPONE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE (LGEEPA) EN SU ARTÍCULO 28 DONDE PREVIENE QUE LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL ES EL PROCEDIMIENTO A TRAVÉS DEL CUAL LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT) ESTABLECE LAS CONDICIONES A QUE SE SUJETARÁ LA REALIZACIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES QUE PUEDEN CAUSAR DESEQUILIBRIO ECOLÓGICO O REBASAR LOS LÍMITES Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN LAS DISPOSICIONES APLICABLES PARA PROTEGER EL AMBIENTE Y PRESERVAR Y RESTAURAR LOS ECOSISTEMAS, A FIN DE EVITAR O REDUCIR AL MÍNIMO SUS EFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL MISMO Y QUE EN RELACIÓN A ELLO QUIENES PRETENDAN LLEVAR A CABO ALGUNA DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES QUE DICHO LINEAMIENTO ENLISTA, REQUERIRÁN PREVIAMENTE LA AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DE ESTA SECRETARÍA.

QUE LA MISMA LGEEPA EN SU ARTÍCULO 30 ESTABLECE QUE PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28 DE DICHA LEY, LOS INTERESADOS DEBERÁN PRESENTAR A ESTA SECRETARÍA UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

QUE EN CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE LOS ARTÍCULOS 28 Y 30 DE LA LGEEPA ANTES INVOCADOS Y EN TÉRMINOS DEL ARTÍCULO 14 DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA MISMA LEY, LA EMPRESA **ESTANQUES PRADERAS Y FLORES, S. DE P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ MENESES**, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, PRESENTÓ EL PROYECTO DENOMINADO "**GRANJA DE CULTIVO DE CAMARÓN-TILAPIA "EL COCO"**", CON PRETENDIDA UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TECOMÁN, ESTADO DE COLIMA, SOMETIÓ A LA EVALUACIÓN DE LA SEMARNAT, A TRAVÉS DE ÉSTA DELEGACIÓN FEDERAL, LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU MODALIDAD PARTICULAR (MIA-P).

QUE ATENDIENDO A LO DISPUESTO POR LA MISMA LGEEPA EN SU ARTÍCULO 35 RESPECTO A QUE, UNA VEZ PRESENTADA LA MIA-P, LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES INICIARÁ EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN, PARA LO CUAL REVISARÁ QUE LA SOLICITUD SE AJUSTE A LAS FORMALIDADES PREVISTAS EN DICHA LEY, SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES Y QUE, UNA VEZ EVALUADA LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, LA SECRETARÍA EMITIRÁ, DEBIDAMENTE FUNDADA Y MOTIVADA, LA RESOLUCIÓN CORRESPONDIENTE.

CON LOS LINEAMIENTOS ANTES CITADOS Y UNA VEZ ANALIZADA Y EVALUADA LA MIA-P, DEL PROYECTO DENOMINADO "**GRANJA DE CULTIVO DE CAMARÓN-TILAPIA "EL COCO"**",

Art. 116 de la LGTAIP y 113 fracc. I de la LFTAIP

Licencia de conducir

J. Antonio Fernández M. 7/108/11

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

PROMOVIDO POR LA EMPRESA **ESTANQUES PRADERAS Y FLORES, S. DE P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ MENESES**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, QUE PARA LOS EFECTOS DEL PRESENTE RESOLUTIVO, SERÁN IDENTIFICADOS COMO EL **PROYECTO** Y LA **PROMOVENTE** RESPECTIVAMENTE, Y

RESULTANDO:

- I. QUE MEDIANTE ESCRITO DE FECHA 10 DE FEBRERO DEL AÑO EN CURSO, RECIBIDO EN ESTA DELEGACIÓN FEDERAL EL 23 DEL MISMO MES Y AÑO, REGISTRADO CON NÚMERO DE BITÁCORA 06/MP-0092/02/15 Y CLAVE 06CL2015PD004, LA **PROMOVENTE** INGRESÓ MEDIANTE EL TRÁMITE SEMARNAT-04-002-A LA **MIA-P** DEL **PROYECTO** PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA GRANJA, PARA CULTIVO DE CAMARÓN Y TILAPIA, CON UBICACIÓN EN EL PREDIO LLAMADO "EL COCO", MUNICIPIO DE TECOMÁN Y, DAR INICIO AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 5, INCISO U, FRACCIÓN I DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (REIA).
- II. QUE MEDIANTE OFICIO CIRCULAR NO. 027/14, ENTREGADO A LA **PROMOVENTE** CON FECHA 23 DE FEBRERO DEL 2015, ESTA DELEGACIÓN SOLICITÓ A LA **PROMOVENTE**, LA PUBLICACIÓN DEL EXTRACTO DEL **PROYECTO** EN UN DIARIO LOCAL, CONFORME EL ARTÍCULO 34, FRACCIÓN I DE LA LGEEPA.
- III. QUE LA **PROMOVENTE** EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 34 DE LA LGEEPA, PRESENTÓ EL ORIGINAL DE LA PUBLICACIÓN DEL **PROYECTO** EN LA PÁGINA C3 DEL PERIÓDICO DIARIO DE COLIMA, CON FECHA DE PUBLICACIÓN, 25 DE FEBRERO DEL PRESENTE, MISMO QUE FUE INGRESADO A ESTA DELEGACIÓN EL 3 DE MARZO DEL AÑO EN CURSO.
- IV. QUE EN CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LA FRACCIÓN I DEL ARTÍCULO 34 DE LA LGEEPA, DONDE DISPONE QUE LA SEMARNAT PUBLICARÁ LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL EN SU GACETA ECOLÓGICA, Y EN ACATAMIENTO A LO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 37 DEL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL, EL 26 DE MARZO DEL 2015, LA SEMARNAT PUBLICÓ A TRAVÉS DE LA SEPARATA NÚMERO DGIRA/013/15 DE LA GACETA ECOLÓGICA, Y EN LA PÁGINA ELECTRÓNICA DE SU PORTAL WWW.SEMARNAT.GOB.MX, EL LISTADO DE INGRESO DE PROYECTOS SOMETIDOS AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL, DURANTE EL PERÍODO DEL 19 AL 25 DE MARZO DEL 2015, DENTRO DE LOS CUALES SE INCLUYÓ LA SOLICITUD QUE PRESENTÓ LA EMPRESA **PROMOVENTE** PARA QUE LA DELEGACIÓN, EN USO DE LAS ATRIBUCIONES QUE LE CONFIERE EL ARTÍCULO 40 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT DIERA INICIO AL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DEL **PROYECTO**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

- V. QUE UNA VEZ INTEGRADO EL EXPEDIENTE DE LA **MIA-P** DEL **PROYECTO** Y PUESTO A DISPOSICIÓN DEL PÚBLICO, CONFORME A LO INDICADO EN LOS RESULTANDOS II AL IV DEL PRESENTE OFICIO, CON EL FIN DE GARANTIZAR EL DERECHO A LA PARTICIPACIÓN SOCIAL DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 34 DE LA LGEEPA Y 40 DE SU REIA, AL MOMENTO DE ELABORAR LA PRESENTE RESOLUCIÓN ESTA DELEGACIÓN FEDERAL NO HA RECIBIDO SOLICITUDES DE CONSULTA PÚBLICA, REUNIÓN DE INFORMACIÓN, QUEJAS, DENUNCIAS O MANIFESTACIÓN ALGUNA POR PARTE DE ALGÚN MIEMBRO DE LA SOCIEDAD, DEPENDENCIA DE GOBIERNO U ORGANISMO NO GUBERNAMENTAL REFERENTES AL **PROYECTO**.
- VI. QUE MEDIANTE OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.-0462/2015, FECHADO EL 1 DE ABRIL DEL PRESENTE, SE SOLICITÓ A LA PROFEPA TUVIERA A BIEN INFORMAR SI PARA EL **PROYECTO** QUE ESTÁ EN PROCESO DE EVALUACIÓN, SE TIENE ALGÚN PROCEDIMIENTO INSTAURADO, A LO CUAL, LA PROFEPA DIO RESPUESTA MEDIANTE EL OFICIO PFFA/13.5/8C.17.5/280/2015, INFORMANDO QUE HAY UNA RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 159/15 DE FECHA 23 DE ABRIL DEL 2015.
- VII. QUE MEDIANTE OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 0464/2015, FECHADO EL 1 DE ABRIL DEL PRESENTE, SE SOLICITÓ A LA PRESIDENCIA MUNICIPAL DE TECOMÁN, SU OPINIÓN TÉCNICA DESDE EL ÁMBITO DE SU JURISDICCIÓN RESPECTO AL **PROYECTO**, MISMA INSTANCIA QUE A LA FECHA NO HA EMITIDO SUS OBSERVACIONES RESPECTO A LA EJECUCIÓN DEL **PROYECTO**, POR LO QUE SE ENTIENDE NO HAY OBJECIÓN PARA QUE SE REALICE.
- VIII. QUE CON EL OFICIO NÚMERO SGPARN/UGA.-0465/2015, SE SOLICITÓ AL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN PESQUERA EN MANZANILLO (INAPESCA), SU OPINIÓN EN RELACIÓN AL **PROYECTO**, BAJO EL FUNDAMENTO DEL ARTÍCULO 24 DEL REIA; QUIEN EMITIÓ SUS OBSERVACIONES A TRAVÉS DEL OFICIO RJL/INAPESCA/DGAIA/0722/15, FECHADO EL 11 DE JUNIO DEL PRESENTE Y EL CUAL SE HIZO DEL CONOCIMIENTO A LA EMPRESA **PROMOVENTE** A TRAVÉS DEL OFICIO SGPARN/UGA.-1548/15.
- IX. QUE A TRAVÉS DEL OFICIO SGPARN/UGA.-0897/2015 DE FECHA 17 DE ABRIL DEL PRESENTE SE SOLICITÓ A LA CONAGUA SU OPINIÓN RESPECTO AL **PROYECTO**, A LO CUAL, DICHA INSTANCIA DIO RESPUESTA MEDIANTE EL OFICIO B00.908.04.001745, INFORMANDO QUE LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBE HACER LOS TRÁMITES RESPECTIVOS PREVIO A LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES COMO SUBTERRÁNEAS.
- X. QUE A TRAVÉS DEL OFICIO SGPARN/UGA.-1007/15, FECHADO EL 28 DE ABRIL DEL PRESENTE, SE SOLICITÓ A LA EMPRESA **PROMOVENTE**, INFORMACIÓN ADICIONAL DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 22 DEL REIA, MISMA QUE SE COMPLEMENTÓ Y ENTREGÓ CON ESCRITO FECHADO Y RECIBIDO EN ESTA DELEGACIÓN EL 24 DE JULIO DEL AÑO EN CURSO.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

- XI. QUE DENTRO DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, LA EMPRESA **PROMOVENTE** ANEXA EL OFICIO No.BOO.908.4./002109 DE FECHA 20 DE JULIO DE 2015, EMITIDO POR LA **CONAGUA**, EN DONDE SE CONCLUYE QUE EL AGUA DE LA ZONA ES APTA PARA LA ACUACULTURA, ASÍ COMO QUE EXISTE FACTIBILIDAD TÉCNICA PARA LA EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA (4,400,000.00 M³) REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DEL **PROYECTO**.
- XII. QUE DE ACUERDO A LA VISITA DE CARÁCTER TÉCNICO REALIZADA POR PERSONAL DE ESTA DELEGACIÓN CON FECHA 27 DE ABRIL DEL AÑO EN CURSO, SE HICIERON OBSERVACIONES Y ACLARACIONES AL **PROYECTO**, MISMAS QUE SE COMPLEMENTARON CON LA REVISIÓN DOCUMENTAL.
- XIII. QUE EL **PROYECTO** NO SE CONTRAPONA CON LOS USOS DEL SUELO ESPECIFICADOS PARA LA ZONA, YA QUE EN SU MAYORÍA, SON USOS DE SUELO AGROPECUARIO Y CON VEGETACIÓN DE MANGLAR EN SUS COLINDANCIAS, SEGÚN LO CONTEMPLADO EN LA **MIA-P** DE REFERENCIA, Y

CONSIDERANDO:

1. GENERALES.

- I. QUE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL ES COMPETENTE PARA REVISAR, EVALUAR Y RESOLVER LA **MIA-P** DEL **PROYECTO**, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DE LA LGEEPA QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULOS 4, 5 FRACCIONES II Y X, 28 FRACCIÓN X, 30 PRIMER PÁRRAFO, 35 TERCER Y CUARTO PÁRRAFOS; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO DE LA LGEEPA EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL (REIA) QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULO 2, 4 FRACCIÓN I, 5, INCISO U, FRACCIÓN I, 9 PRIMER PÁRRAFO Y, 12; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULO DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: 18, 26 Y, 32 BIS FRACCIÓN XI; EN LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO QUE SE CITAN A CONTINUACIÓN: ARTÍCULOS 2, 16 FRACCIÓN X Y 57 FRACCIÓN I; DE LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT QUE SE CITA A CONTINUACIÓN: ARTÍCULO 40 FRACCIÓN IX INCISO C), QUE ESTABLECE Y DEFINE LAS ATRIBUCIONES QUE TIENEN LAS DELEGACIONES FEDERALES DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.
- II. CONFORME A LO ANTERIOR, ESTA AUTORIDAD EVALUÓ EL **PROYECTO** PRESENTADO POR LA EMPRESA **PROMOVENTE** BAJO LA CONSIDERACIÓN DE QUE EL MISMO DEBE SUJETARSE A LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LOS PRECEPTOS TRANSCRITOS, PARA DAR CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 4, PÁRRAFO CUARTO, 25, PÁRRAFO SEXTO, Y 27, PÁRRAFO TERCERO, DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS

[Handwritten signature]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, QUE SE REFIEREN AL DERECHO QUE TIENE TODA PERSONA A UN AMBIENTE ADECUADO PARA SU DESARROLLO Y BIENESTAR; BAJO LOS CRITERIOS DE PRODUCTIVIDAD EN BENEFICIO DE LOS RECURSOS NATURALES, CUIDANDO SU CONSERVACIÓN Y EL AMBIENTE Y QUE SE CUMPLAN LAS DISPOSICIONES QUE SE HAN EMITIDO PARA REGULAR, EN BENEFICIO SOCIAL, EL APROVECHAMIENTO DE LOS ELEMENTOS NATURALES SUSCEPTIBLES DE APROPIACIÓN, CON OBJETO DE CUIDAR SU CONSERVACIÓN, EL DESARROLLO EQUILIBRADO DEL PAÍS Y EL MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA, EN TODO LO QUE SE REFIERE A LA PRESERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, PARA EVITAR LA DESTRUCCIÓN DE LOS ELEMENTOS NATURALES Y LOS DAÑOS QUE LA PROPIEDAD PUEDA SUFRIR EN PERJUICIO DE LA SOCIEDAD.

- III. QUE COMO RESULTADO DE LA EVALUACIÓN DEL **PROYECTO**, SE CONCLUYÓ QUE SI SE TOMAN LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y PREVENCIÓN NECESARIAS, PARA LAS OBRAS REFERIDAS EN LOS CONSIDERANDOS; NO SE CAUSARÁN IMPACTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS O IRREVERSIBLES AL AMBIENTE.

2.- CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO.

- IV. QUE EL PREDIO EN EL CUAL SE UBICA EL **PROYECTO**, SE LOCALIZA EN LA FRACCIÓN 2 DEL LOTE 2 DEL PREDIO RÚSTICO LLAMADO "EL TECUAN" Y "EL COCO" EN LA ZONA CONOCIDA COMO TECUANILLO, MUNICIPIO DE TECOMÁN, ESTADO DE COLIMA, UBICADO EN LAS COORDENADAS SIGUIENTES:

VERTICE	COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRAFICAS	
	X	Y	LONGITUD	LATITUD
1	617506	2080861	103° 53' 5.37" W	18° 48' 58.37" N
2	617614	2080783	103° 53' 1.72" W	18° 48' 55.81" N
3	617913	2080583	103° 52' 51.54" W	18° 48' 49.24" N
4	617766	2080344	103° 52' 56.59" W	18° 48' 41.51" N
5	617604	2080080	103° 53' 2.19" W	18° 48' 32.95" N
6	617395	2079739	103° 53' 9.41" W	18° 48' 21.90" N
7	617230	2079840	103° 53' 15.01" W	18° 48' 25.22" N
8	616975	2079997	103° 53' 23.71" W	18° 48' 30.38" N
9	617147	2080277	103° 53' 17.78" W	18° 48' 39.44" N
10	617323	2080563	103° 53' 11.70" W	18° 48' 48.71" N

- V. QUE EL **PROYECTO** CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE UNA GRANJA PARA EL CULTIVO INTENSIVO DE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICA*) Y DE CAMARÓN BLANCO (*LITOPENAEUS VANNAMEI*). LA SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO ES DE **49.25**



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

HECTÁREAS; DE LAS CUALES SE REQUIEREN PARA EL PROYECTO **25.98** HECTÁREAS, DE LAS QUE 11 HECTÁREAS FUERON SANCIONADAS POR LA PROFEPA ESTAS SE DESCRIBEN EN EL CUADRO SIGUIENTE:

Área	Superficie (Has)
Área Total del proyecto	25.98
Área ya construida (PROFEPA)	11.01
Área por construir	14.96

- VI. QUE DE ACUERDO A LA MIA-P, EL ÁREA PROPUESTA SE UBICA EN LA LLANURA COSTERA CON TOPOGRAFÍA PLANA Y PENDIENTES SUAVES, CON USO AGRÍCOLA PARA CULTIVO DE CAÑA Y PASTIZAL O AGOSTADERO; SIN EMBARGO, DENTRO DEL PREDIO HAY UN ESTERO QUE OCUPA UNA SUPERFICIE DE **15.85** HECTÁREAS. LAS COORDENADAS DE LAS SUPERFICIES DESCRITAS, SE DETALLAN EN LOS CUADROS SIGUIENTES:

USO DE SUELO	SUPERFICIE	VERTICE	X	Y
CULTIVO DE COCO	2.15	1	617466	2079855
		2	617395	2079739
		3	617230	2079840
		4	617163	2079882
		5	617171	2079900
		6	617250	2079894
		7	617285	2079895
		8	617332	2079878
		9	617366	2079851
		10	617445	2079863
ESTERO	15.86	1	617535	2080074
		2	617568	2080048
		3	617580	2080040
		4	617466	2079855
		5	617445	2079863
		6	617366	2079851
		7	617332	2079878
		8	617285	2079895
		9	617250	2079894
		10	617171	2079900
		11	617163	2079882
		12	616975	2079997
		13	617122	2080236
		14	617167	2080236

12
A
3
fu



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

		15	617361	2080115
		16	617373	2080116
		17	617397	2080143
		18	617430	2080210
		19	617446	2080219
		20	617453	2080238
		21	617481	2080264
		22	617506	2080290
		23	617523	2080307
		24	617536	2080312
		25	617555	2080304
		26	617565	2080284
		27	617553	2080249
		28	617542	2080215
		29	617540	2080201
		30	617541	2080201
		31	617546	2080174
		32	617545	2080135
		33	617531	2080124
		34	617527	2080105
		35	617509	2080081
		36	617530	2080070
ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO	5.27	1	617525	2080389
		2	617613	2080325
		3	617541	2080201
		4	617540	2080201
		5	617542	2080215
		6	617553	2080249
		7	617565	2080284
		8	617555	2080304
		9	617536	2080312
		10	617523	2080307
		11	617506	2080290
		12	617481	2080264
		13	617453	2080238
		14	617446	2080219
		15	617430	2080210

[Firma manuscrita]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

		16	617397	2080143
		17	617373	2080116
		18	617361	2080115
		19	617167	2080236
		20	617122	2080236
		21	617157	2080294
		22	617282	2080218
		23	617394	2080393
		24	617441	2080368
		25	617447	2080374
		26	617505	2080402
PROYECTO EN EVALUACION	14.97	1	617441	2080368
		2	617394	2080393
		3	617282	2080218
		4	617157	2080294
		5	617323	2080563
		6	617506	2080861
		7	617614	2080783
		8	617740	2080699
		9	617525	2080389
		10	617505	2080402
		11	617447	2080374
ÁREA INTERVENIDA POR LA PROFEPA	11.01	1	617913	2080583
		2	617582	2080044
		3	617580	2080040
		4	617570	2080047
		5	617568	2080048
		6	617535	2080074
		7	617530	2080070
		8	617509	2080081
		9	617527	2080105
		10	617531	2080124
		11	617545	2080135
		12	617546	2080174
		13	617541	2080201
		14	617557	2080229
		15	617613	2080325

12



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

		16	617525	2080389
		17	617740	2080699
SUPERFICIE TOTAL	49.26			

QUE DE ACUERDO A LA MIA-P, EL ÁREA DEL PROYECTO, QUEDARÁ DISTRIBUIDA CONFORME EL SIGUIENTE CUADRO:

Área	Superficie (Has)
Área del proyecto	25.98
Área de amortiguamiento	5.27
Área de humedal*	15.86
Área de cultivo de coco	2.15
Sup. Total del Terreno	49.26

VII. QUE DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, A LA FECHA LAS OBRAS YA CONSTRUIDAS SON:

Cantidad	Área Del Proyecto	Superficie (Has)
7	Estanques (espejo de agua)	7.2900
10	Tinas para acopio de larvas	0.0527
2	Tinas de reservorio de agua tibia	0.0110
2	Tinas de Reservorio de Agua	0.0312
3	Tinas para Reproductores	0.0662
1	Laboratorio de Microbiología y Microalgas	0.0050
1	Larvario (Invernadero)	0.0850
1	Área de Maduración y Desove	0.0142
1	Área de Cultivo de Microalgas Exteriores	0.0147
Varias	Instalaciones de apoyo	0.0413
	Área libre y de Tránsito	3.4036
	Superficie Total	11.0149

Handwritten signature and initials.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

LAS OBRAS RESTANTES POR CONSTRUIR, SON:

Cantidad	Área Del Proyecto	Superficie (Has)
8	Estanques (espejo de agua)	12.3400
1	área de entrega de tilapia y camarón	0.0250
1	bodega de alimentos	0.0100
4	Tinas de maternidad y alevines	0.0170
	Área libre y de Tránsito	2.5767
	Superficie Total	14.9687

VIII. QUE DENTRO DE LAS 25.98 HECTÁREAS SE INCLUYEN LAS ZONAS DE REPRODUCCIÓN, PRE CRÍA, ENGORDA Y COSECHA. LA DISTRIBUCIÓN ES LA SIGUIENTE:

CON SUPERFICIE DE PRODUCCIÓN ESPEJO DE AGUA:	19.63 HAS
INFRAESTRUCTURA DE APOYO:	00.38 HAS
BORDOS, CAMINOS Y ÁREAS LIBRES:	05.96 HAS
SUBTOTAL:	25.98

IX. QUE PARA LA OPERACIÓN DE LA GRANJA, EN TOTAL SE TIENE CONTEMPLADA LA SIGUIENTE INFRAESTRUCTURA:

Id	Infraestructura	Área M ²
1	Acopio de larvas	314.00
2	Área de entrega de camarón y tilapia	250.00
3	Área de Regaderas	30.00
4	Baño	5.00
5	Bodega de alimento 10x10	100.00
6	Calentador de agua solar	300.00
7	Caseta eléctrica general	24.00
8	Comedor de trabajadores	150.00
9	Cuarto de cultivo de microalgas exteriores: al interior se encuentran 6 tinas circulares de 4m de diámetro.	150.00
10	Dormitorio	50.00
11	Estacionamiento	500.00



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

12	Invernadero (larvario) en el interior se encuentran 20 tinas circulares de 4m de diámetro para incubación de larvas.	850.00
13	Laboratorio de Microbiología y microalgas	50.00
14	Cuarto de maduración y desove: al interior se tienen 2 tinas circulares de 5 m de diámetro	50.00
15	Maternidad post larva y alevines	43.00
16	Oficina y bodega de equipo comedor 2 plantas 10x10	100.00
17	Reproductores; con 2 tinas de 5 m de diámetro para pie de cría.	70.00
18	Reservorio de agua tibia	84.82
19	Reservorios de agua para laboratorio	157.80
20	15 Estanques de producción	196,300.00
	Total	199,578.62

- X. QUE DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO SE TENDRÁN 19 ESTANQUES DE PRODUCCIÓN; DE LOS CUALES 15 SON RECTANGULARES DE MAYORES DIMENSIONES Y 4 SON PEQUEÑOS CIRCULARES, SUS CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES SON COMO SIGUE:

Estanques Rectangulares	Superficie (ha)
1	1.00
2	0.99
3	0.90
4	0.97
5	1.10
6	1.16
7	1.17
8	1.49
9	1.48
10	1.41
11	1.57
12	1.53
13	1.46
14	1.75
15	1.65

12/3/15



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

Estanques Rectangulares	Superficie (ha)
TOTAL	19.63

Cantidad	Tipo	Superficie m ²
4	Estanques Circulares de 12.40 m de diámetro	480.00

Cantidad	Tipo (Tinas de manejo)	Superficie m ²	Uso
20	Circulares de 4m de diámetro	251.33	Incubación de Larvas
6	Circulares de 4m de diámetro	75.40	Cultivo de micro algas
2	Circulares de 5m de diámetro	39.27	Pie de Cría
4	Circulares de 14m de diámetro	615.75	Pie de Cría
2	Circulares de 10m de diámetro	157.08	Reservorios de agua
4	Circulares de 10m de diámetro	314.16	Acopio de Larvas
6	Circulares de 7m de diámetro	230.91	Acopio de larvas
3	Circulares de 6m de diámetro	84.82	Reservorio de agua tibia

NOTA: LAS TINAS DE MANEJO SON DESMONTABLES PUES SE ENCUENTRAN ARMADAS CON MATERIALES RESISTENTES A LA SALINIDAD COMO LAS MAYAS GALVANIZADAS Y LA GEOMEMBRANA.

- XI. QUE LAS ZONAS DE REPRODUCCIÓN, PRE CRÍA, ENGORDA Y COSECHA TENDRÁN UNA DENSIDAD MÁXIMA DE 50 CAMARONES POR M² DE SUPERFICIE (500 MIL PL/HA), 2000 ALEVINES DE TILAPIA/HA.
- XII. QUE DE ACUERDO A LA MIA-P, PARA EL PROYECTO SE PRETENDE CULTIVAR LA ESPECIE DE CAMARÓN BLANCO: *LITOPENAEUS VANNAMEI* Y LA TILAPIA NILÓTICA (*OREOCHROMIS NILOTICUS* VAR. STIRLING), AMBAS ESPECIES AMPLIAMENTE DISTRIBUIDAS EN MÉXICO.
- XIII. QUE A DECIR DE LA EMPRESA **PROMOVENTE**, LAS LARVAS DE TILAPIA SERÁN ADQUIRIDAS DEL CENTRO ACUÍCOLA JALA, DE LA SAGARPA; EL CUAL DE ACUERDO AL OFICIO CESACOL-0013/2015 DE FECHA 16 DE JULIO DEL AÑO EN CURSO, EMITIDO POR EL COMITÉ DE SANIDAD ACUÍCOLA ESTATAL DEL ESTADO DE COLIMA A.C. (CESACOL), QUE ES UN ORGANISMO AUXILIAR DEL SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASICA), EMITIÓ CONSTANCIA DE QUE A LA FECHA EN EL CENTRO ACUÍCOLA JALA, NO SE HAN ENCONTRADO PATÓGENOS DIFERENTES A LOS COMÚNMENTE REPORTADOS EN LAS DEMÁS GRANJAS DE TILAPIA DEL ESTADO.
- XIV. QUE DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DEL ESTUDIO, EN EL SITIO SE CUENTA CON SERVICIOS DE ENERGÍA ELÉCTRICA, TELÉFONO Y PARA EL DRENAJE SE CONTARÁ CON

12/2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

DOS FOSAS SÉPTICAS PREFABRICADAS. PARA EL SERVICIO DE AGUA, SE HARÁ LA PERFORACIÓN DE DOS POZOS, PREVIA GESTIÓN ANTE LA CONAGUA.

- XV. QUE SEGÚN SE DESCRIBE EN SU INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EL VOLUMEN TOTAL REQUERIDO DE AGUA, SERÁ EN PROMEDIO DE 8333, 436 M³. SE PRETENDE DESCARGAR HACIA EL ESTERO EL TECUANILLO EL 20% DEL AGUA UTILIZADA, SIENDO UN VOLUMEN DE 138,906 M³/AÑO. LA PRODUCCIÓN EN LOS 15 ESTANQUES ES ESCALONADA Y EN CONSECUENCIA LAS DESCARGAS DE 3 CICLOS X 15 ESTANQUES SON 45 DESCARGAS AL AÑO CADA 8-9 DÍAS PROMEDIO, CON UN VOLUMEN PROMEDIO POR DESCARGA DE 3,086 M³.
- XVI. QUE DENTRO DE LAS ACCIONES CONTEMPLADAS DURANTE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO, LA EMPRESA **PROMOVENTE** MENCIONA QUE PARA DISMINUIR EL RIESGO DE ALTERAR LAS CONDICIONES NATURALES DEL ESTERO TECUANILLO POR LAS DESCARGAS, SE PRETENDEN LAS ACCIONES SIGUIENTES:
- **USO EFICIENTE DE AGUA.-** SE PRETENDE REUTILIZAR EL AGUA EXTRAÍDA DE LOS POZOS, EN VARIOS CICLOS DE PRODUCCIÓN.
 - **BAJA APORTACIÓN DE SEDIMENTOS.-** DEBIDO A LA UTILIZACIÓN DE GEOMEMBRANAS Y FUERTE AIREACIÓN, SE MANTENDRÁ UNA CONSTANTE SUSPENSIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA QUE SE PRODUCE DURANTE EL CULTIVO. ESTA SUSPENSIÓN ACELERA EN GRAN MEDIDA LA BIODEGRADACIÓN IN SITU DE LA MISMA, TRANSFORMANDO LOS METABOLITOS Y DESECHOS ORGÁNICOS EN NUTRIENTES ASIMILABLES POR EL FITOPLANCTON Y LAS BACTERIAS: ASÍ SE LOGRA LA CONSTANTE REINCORPORACIÓN DE ESTOS ELEMENTOS A LA CADENA TRÓFICA DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO DEL ESTANQUE. ASÍ NO SÓLO SE REDUCEN LOS FACTORES DE CONVERSIÓN, SINO TAMBIÉN LA CARGA ORGÁNICA Y LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO DEL AGUA QUE SE VIERTEN AL MEDIO DURANTE EL DRENADO FINAL DE LA COSECHA.
 - **AIREACIÓN MECÁNICA.-** CADA ESTANQUE CONTARÁ CON 12 AIREADORES DE 2 HP C/U, ES DECIR, 24 HP/HA, QUE SERÁN NECESARIOS EN SU TOTALIDAD PARA MANTENER LAS CONDICIONES DE OXÍGENO DISUELTO DE CULTIVO DURANTE LAS ÚLTIMAS SEMANAS DEL MISMO Y DURANTE LOS DÍAS NUBLADOS QUE INHIBAN LA PRODUCCIÓN DE OXÍGENO POR FOTOSÍNTESIS. CON LA AIREACIÓN SE PROVOCA POR LA ACELERACIÓN LA BIODIGESTIÓN Y RECICLAJE DE TODOS LOS DESECHOS ORGÁNICOS GENERADOS DURANTE EL CULTIVO, Y POR OTRO LADO; SE EVITA LA ACUMULACIÓN DE MATERIA ORGÁNICA EN EL FONDO, QUE GENERA ZONAS ANAERÓBICAS PRODUCTORAS DE METABOLITOS TÓXICOS COMO LOS SULFUROS, LOS NITRITOS Y EL METANO.
 - **UTILIZACIÓN DE ALIMENTOS BAJOS EN PROTEÍNA.-** ALIMENTOS NO CONTAMINANTES SON FORMULADOS PARA EVITAR LOS EXCESOS DE FIBRA, CARBOHIDRATOS, PROTEÍNA Y FÓSFORO PARA LO CUAL SON NECESARIAS FUENTES DE PROTEÍNA ALTAMENTE DIGESTIBLES, COMO HARINAS DE PESCADO CON BAJOS NIVELES DE CENIZAS Y POR ENDE DE FÓSFORO. DURANTE LA FASE



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

FINAL DEL CICLO, EL USO DE ALIMENTOS BAJOS EN PROTEÍNA JUNTO CON EL USO INTENSIVO DE LA AIREACIÓN, FACILITA QUE EL FITOPLANCTON Y LAS BACTERIAS PROPIAS DEL MEDIO ACUÁTICO APROVECHEN LOS DESECHOS NITROGENADOS Y EL FOSFORO DISPONIBLE PARA FOTO-SINTETIZAR Y CRECER, RESPECTIVAMENTE..

- **MANEJO DEL AGUA EN LAS TINAS.-** LA VIABILIDAD DE LA INCUBACIÓN DE LARVAS DEPENDE EN GRAN MEDIDA DE LA CALIDAD Y FILTRACIÓN DE AGUA, POR LO QUE ES PRIORIDAD MANTENERLA LIBRE DE SEDIMENTOS, PARTÍCULAS Y CONTAMINANTES. SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE ALIMENTOS NATURALES COMO LAS MICROALGAS *THALLASSIOSIRA SP.* Y *CHAETOCERO SP.* (PRESENTES EN LA REGIÓN) EN CANTIDADES JUSTAS PARA PREVENIR EXCEDENTES QUE DESCOMPONGAN EL EQUILIBRIO DEL AGUA. EL AGUA DE PIE DE CRÍA NO SE DESCARGA, SOLO SE RECIRCULA PARA MANTENER NIVELES DE HORMONAS Y BIOTA BENÉFICA.
- **MONITOREO PERIÓDICO DE LA CALIDAD DEL AGUA.-** PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL, SE IMPLEMENTARÁ UN SISTEMA DE MONITOREO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA, TANTO DE LOS ESTANQUES, DEL EFLUENTE Y DE LAS AGUAS DEL ESTERO, QUE PERMITA CONOCER SI SE ESTÁ CUMPLIENDO CON LAS DISPOSICIONES GUBERNAMENTALES RESPECTO AL APOORTE DE CONTAMINANTES AL AMBIENTE; LOS PARÁMETROS A MONITOREAR SERÁN:

Parámetro	Frecuencia
Oxígeno disuelto	Cada 2-4 horas
Temperatura	simultanea a OD
Turbidez	diaria
Ph	diaria
Alcalinidad	Semanal
Amoniaco	Semanal
Nitritos	Semanal

- XVII. QUE DENTRO DE LA DESCRIPCIÓN DEL **PROYECTO**, SE MENCIONA EL USO DE CLORO PARA ELIMINAR INSECTOS O CRUSTÁCEOS VECTORES EN LOS CHARCOS, PRINCIPALMENTE EN TEMPORADA DE LLUVIA, PARA LO CUAL SE UTILIZARÁN 592 GRAMOS DE HIPOCLORITO DE SODIO PARA LAS 19.72 HA, EN UN CICLO ANUAL EN TEMPORADA DE LLUVIA. ESTE SE APLICARÁ EN EL ESTANQUE SELLADO, DEJANDO QUE ACTÚE ENTRE 12 Y 24 HORAS ANTES DEL LLENADO, POR LO QUE NO SERÁ LIBERADO AL MEDIO.
- XVIII. QUE DENTRO DE LAS MEDIDAS SANITARIAS CORRECTIVAS A IMPLEMENTAR DURANTE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO, SE TIENEN LAS SIGUIENTES:

Handwritten signature and date: 12/8/15



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

- 1) IDENTIFICACIÓN PRECISA DEL AGENTE ETIOLÓGICO CAUSANTE.
 - 2) SE COSECHARÁN LOS ORGANISMOS MEDIANTE EL EMPLEO DE ARTES DE PESCA COMO RED DE ARRASTRE, ATARRAYA, ETC.
 - 3) SE TRATARÁ EL AGUA DEL O LOS ESTANQUES CON CLORO A RAZÓN DE 10 PPM Ó 153 KG DE HIPOCLORITO DE CALCIO AL 65-70% EN PRESENTACIÓN COMERCIAL POR HECTÁREA CÚBICA.
 - 4) 24 HORAS DESPUÉS DE TRATAR EL O LOS ESTANQUES, SE NEUTRALIZARÁ EL CLORO RESIDUAL CON TIOSULFATO DE SODIO Y SE DRENARÁN.
 - 5) SE CONFINARÁN TODOS LOS DESECHOS EN FOSAS, FUERA DEL ÁREA DE CULTIVO, A UNA PROFUNDIDAD QUE NO ENTREN EN CONTACTO CON EL MANTO FREÁTICO, INTERCALÁNDOLOS CON UNA CAPA DE CAL O DE OXIDO DE CALCIO (1 KG/M2).
 - 6) SE DESINFECTARÁN CON CLORO (200 PPM = 300 MG DE HIPOCLORITO DE CALCIO POR LITRO DE AGUA) LOS UTENSILIOS, ARTES DE PESCA, ETC.
 - 7) SE AVISARÁ A LOS PRODUCTORES VECINOS PARA QUE ADOPTEN LAS MEDIDAS PREVENTIVAS CORRESPONDIENTES.
 - 8) SE NOTIFICARÁ A LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA QUE DE MANERA CONJUNTA SE DISEÑEN Y APLIQUEN LAS ESTRATEGIAS DE MANEJO.
 - 9) SE APLICARÁ UN PROGRAMA SISTEMÁTICO DE MONITOREO SANITARIO DE CAMARONES Y OTROS CRUSTÁCEOS SILVESTRES EN LAS INMEDIACIONES DE LA GRANJA, CON EL OBJETO DE VALORAR LA PRESENCIA DEL AGENTE ETIOLÓGICO Y ASÍ PLANIFICAR LOS SIGUIENTES CICLOS DE PRODUCCIÓN.
 - 10) POR SEGURIDAD, TODAS LAS INSTALACIONES DE LA GRANJA SERÁN DESINFECTADAS.
- XIX.** QUE EN LO QUE RESPECTA A LAS AGUAS GRISES PROVENIENTES DEL COMEDOR, LABORATORIO Y OFICINAS; SE UTILIZARÁN DOS UNIDADES DEL SISTEMA "BAÑO DIGNO ROTOPLAS" QUE ES UN SISTEMA DE SANEAMIENTO DISEÑADO PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE FALTA DE SANEAMIENTO Y USENCIA DE BAÑO, EN ZONAS FUERA DEL ÁREA URBANA Y QUE CUMPLE CON LA NORMA 006-CNA-1997.
- XX.** QUE SEGÚN LO INDICA EN LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, EN LO QUE RESPECTA AL LAVADO DE CAMIONES PARA LA CARGA DEL PRODUCTO, ÉSTOS SERÁN LAVADOS DE ORIGEN, ES DECIR QUE SERÁN LAVADOS PREVIAMENTE POR LOS CLIENTES, POR LO QUE ESTA ACTIVIDAD SE EXCLUYE DEL **PROYECTO**.
- XXI.** QUE DENTRO DE LOS BENEFICIOS TANGIBLES A LAS COMUNIDADES ALEDAÑAS AL **PROYECTO**, LA EMPRESA **PROMOVENTE** IMPLEMENTARÁ PROGRAMAS DE INCENTIVOS ECONÓMICOS BASADOS EN PRODUCTIVIDAD, PARA MEJORAR EL INGRESO Y NIVEL DE VIDA DE LAS FAMILIAS DEL PERSONAL. LA MAYORÍA DE LOS EMPLEADOS SERÁN CONTRATADOS DE LAS POBLACIONES ALEDAÑAS: COFRADÍA DE MORELOS, EL SAUCITO Y **TECOMÁN**, CONSIDERADOS DE ALTA MARGINACIÓN.
- XXII.** QUE LAS ETAPAS DEL **PROYECTO**, SON:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

a) ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO

- ❖ DESPALME.- SERÁ POR MEDIO DE TRACTORES DE ORUGA Y PALA TIPO BULLDOZER QUE CORTARÁN LA CAPA SUPERFICIAL DEL SUELO A UNA PROFUNDIDAD MÁXIMA DE 10 CENTÍMETROS.
- ❖ TRAZO Y NIVELACIÓN.- SE DELIMITARÁN LAS ÁREAS DONDE QUEDARÁN LOS ESTANQUES, EL BAÑO, EL COMEDOR Y EL POZO PROFUNDO.

b) ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

- ❖ CONSTRUCCIÓN DE ESTANQUES.- TRAZO Y NIVELACIÓN, CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA PARA FORMACIÓN DE BORDOS, INSTALACIÓN DE RED HIDRÁULICA DE ALIMENTACIÓN Y COSECHA, CONSTRUCCIÓN DE COMPUERTAS DE DRENAJE (MONJES) Y MÓDULO DE COSECHA, INSTALACIÓN DE RED ELÉCTRICA Y EQUIPO DE AIREACIÓN, IMPERMEABILIZADO DE ESTANQUES CON GEOMEMBRANA.
- ❖ POZO PROFUNDO.- ESTUDIOS PREVIOS DE CONDUCTIVIDAD Y ESTRUCTURA GEOLÓGICA PARA DETERMINACIÓN DE UBICACIÓN, PERFORACIÓN, COLOCACIÓN DE TUBERÍA, AFORO E INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO SELECCIONADO.
- ❖ CONSTRUCCIÓN DE BODEGA.- SUMINISTRO Y, COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE ACERO, COLADO DE PISO, CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE LÁMINA, FALDONES Y TECHO, INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- ❖ CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS SANITARIOS.- CONSTRUCCIÓN DE FOSA SÉPTICA Y OBRA CIVIL, COLOCACIÓN DE LÁMINA DE FALDONES Y TECHO, INSTALACIÓN HIDRÁULICA, ELÉCTRICA, MUEBLES SANITARIOS.

c) ETAPA DE OPERACIÓN

- ❖ EN ESTA ETAPA DE PRODUCCIÓN SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN PÁGINAS ANTERIORES Y QUE SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

- PREPARACIÓN Y LLENADO DE ESTANQUES PARA SIEMBRA.
- SIEMBRA.
- FERTILIZACIÓN.
- ALIMENTACIÓN.
- ANÁLISIS DE AGUA.
- BIOMETRÍAS Y CHEQUEOS SANITARIOS.
- SUMINISTRO DE AGUA.
- ATENCIÓN Y CONTROL DEL SISTEMA DE AIREACIÓN.
- COSECHAS.
- MANTENIMIENTO DE ESTANQUES POSTCOSECHA.
- MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INFRAESTRUCTURA.
- MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES.
- VIGILANCIA NOCTURNA

4
12.3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

- ❖ MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA
- ❖ REMOCIÓN DE SEDIMENTOS.

d) ETAPA DE ABANDONO

EN CASO DE QUE SE DIERA LA FINALIZACIÓN DEL **PROYECTO**, SE REALIZARÍAN LAS ACTIVIDADES SIGUIENTES:

- RECOLECCIÓN DE LA GEOMEMBRANA UTILIZADA
- TAPADO DE ESTANQUES CON MATERIAL DE BORDOS.
- NIVELACIÓN DE TERRENO.
- DEMOLICIÓN DE INSTALACIONES DE APOYO.
- EXTRACCIÓN DE MATERIAL DE DESECHO.
- LIMPIEZA A DETALLE DE MATERIALES DE DESECHO.

XXIII. QUE SEGÚN LO INDICA EN LA MIA-P, LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN SERÁN CONTINUAS, EN VIRTUD DE QUE LA PRODUCCIÓN GENERAL DE LA GRANJA ES ESCALONADA, ES DECIR PROGRAMADA PARA QUE EN TODO EL AÑO SE TENGA UNA PRODUCCIÓN CONTINUA, CONFORME EL SIGUIENTE CRONOGRAMA:

ACTIVIDAD	Días	Mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Reproducción	25	■			■			■					
Siembra	15		■			■			■				
Alimentación y cultivo	135	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Precosecha	30				■				■				■
Cosecha	1	■				■				■			
Mantenimiento	8	■				■				■			
Descanso (saneamiento)	8	■				■				■			

XXIV. QUE DE ACUERDO AL PROGRAMA DE TRABAJO PRESENTADO EN LA MIA-P, EL **PROYECTO** SE CONCLUIRÁ EN UN PLAZO DE **5 AÑOS**, CONFORME A LO SIGUIENTE:

ACTIVIDAD	año				
	1	2	3	4	5
Conclusión etapa de Construcción	■				
Preparación del sitio			■	■	■
Construcción de estanques de producción			■	■	■
Pozo Profundo	■		■		
Instalaciones de Apoyo	■	■			

12/1-3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

3. INSTRUMENTOS JURÍDICOS APLICABLES.

XXV. QUE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 35, SEGUNDO PÁRRAFO DE LA LGEEPA, EL CUAL SEÑALA QUE PARA LA AUTORIZACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28 DE LA MISMA LEY, LA SECRETARÍA SE SUJETARÁ A LO QUE ESTABLEZCAN LOS ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS DEL TERRITORIO, AL RESPECTO, LA EMPRESA **PROMOVENTE**, REALIZÓ EL ANÁLISIS DE LA CONGRUENCIA DEL **PROYECTO** CON LAS DISPOSICIONES SIGUIENTES:

- a) **PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO GENERAL DEL TERRITORIO (POEGT)**, EL CUAL, ESTÁ INTEGRADO POR LA **REGIONALIZACIÓN ECOLÓGICA** (QUE IDENTIFICA LAS ÁREAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA Y LAS ÁREAS DE APTITUD SECTORIAL) Y LOS **LINEAMIENTOS Y ESTRATEGIAS ECOLÓGICAS** PARA LA PRESERVACIÓN, PROTECCIÓN, RESTAURACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES, APLICABLES A ÉSTA REGIONALIZACIÓN.

EL **PROYECTO** SE UBICA DENTRO DE LA REGIÓN ECOLÓGICA 15.1, ESPECÍFICAMENTE EN LA **UNIDAD AMBIENTAL BIOFÍSICA (UAB) No. 123 LLANURAS COSTERAS DE COLIMA**; EN EL CENTRO Y SUR DE COLIMA, CON UNA SUPERFICIE DE 1060.05 KM², UNA POBLACIÓN DE 153,570 HABITANTES Y SIN PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA.

EL ESTADO ACTUAL DEL MEDIO AMBIENTE PARA LA UAB 123 (EN 2008) ES INESTABLE, CON CONFLICTO SECTORIAL MUY BAJO YA QUE NO PRESENTA SUPERFICIE DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS, TIENE UNA DEGRADACIÓN MEDIA DE LOS SUELOS Y MUY ALTA DEGRADACIÓN DE LA VEGETACIÓN; SIN EMBARGO, NO HAY DEGRADACIÓN POR DESERTIFICACIÓN. LA MODIFICACIÓN ANTROPOGÉNICA ES DE MEDIA A ALTA. LONGITUD DE CARRETERAS (KM): BAJA. PORCENTAJE DE ZONAS URBANAS: MEDIA. PORCENTAJE DE CUERPOS DE AGUA: BAJA. DENSIDAD DE POBLACIÓN (HAB/KM²): ALTA. EL USO DE SUELO ES AGRÍCOLA Y FORESTAL. DÉFICIT DE AGUA SUPERFICIAL. CON DISPONIBILIDAD DE AGUA SUBTERRÁNEA. PORCENTAJE DE ZONA FUNCIONAL ALTA: BAJA MARGINACIÓN SOCIAL. ÍNDICE MEDIO DE EDUCACIÓN. BAJO ÍNDICE MEDIO DE SALUD. MEDIO HACINAMIENTO EN LA VIVIENDA.

- b) DE ACUERDO CON EL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO Y TERRITORIAL DEL ESTADO DE COLIMA (2012), EL SITIO DEL **PROYECTO** SE LOCALIZA EN LA **UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL (UGA) 96 (L. DE ALCUZHUE)**, LA CUAL TIENE UNA **POLÍTICA DE APROVECHAMIENTO**, AUNQUE LA ACUACULTURA NO REPRESENTA UN USO DOMINANTE, SE ENCUENTRA COMO UNA ACTIVIDAD CONDICIONADA AL USO DE ESPECIES NATIVAS O CON MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE ESCAPES DE ESPECIES EXÓTICAS A CUERPOS DE AGUA, A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN LOS CRITERIOS DE ACUACULTURA Y LA VINCULACIÓN DE LOS MISMOS CON EL PROYECTO. LOS USOS COMPATIBLES, CONDICIONADOS PARA LA ACUACULTURA, PARA ESTA UGA, SON:

Política	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible
Aprovechamiento	Agricultura de riego y	Agricultura "Agroforestería"	Acuacultura (con especies nativas o con medidas)	Forestal

10/3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

Política	Predominante	Compatible	Condicionado	Incompatible
	plantaciones de frutales.	Agroturismo, Ecoturismo, Frutales, Ganadería, Investigación, Plantaciones agrícolas, UMA'S	para la prevención de escapes de especies exóticas a cuerpos de agua) Asentamientos humanos, (siguiendo los criterios de los planes de desarrollo urbanos vigentes, con criterios ecológicos), Infraestructura (relacionada con las actividades agrícolas y de plantaciones) Industria minería (únicamente en los sitios ya previamente autorizados o sitios de baja fragilidad ecológica presentando una MIA y garantizando la restauración del sitio al final del aprovechamiento de extracción)	

EN LO QUE RESPECTA A LOS CRITERIOS Y SU VINCULACIÓN CON EL PROYECTO, ESTOS SON:

Criterio	Vinculación y Cumplimiento
Acu. 1.-Solo se permitirá la acuicultura semintensiva e intensiva.	El proyecto tiene como propósito la producción intensiva de Tilapia y camarón.
Acu. 2.-En el caso de introducción de especies exóticas para su cultivo, se deberá llevar a cabo la instalación de infraestructura que impida su fuga y se deberá garantizar que la actividad acuícola no produzca infiltración hacia el manto freático.	La infraestructura a utilizar garantiza lo indicado en este criterio.
Acu. 3.-Las unidades de producción acuícola deberán tener una zona de amortiguamiento de al menos 50 m con la frontera agrícola.	El proyecto colinda con terrenos agrícolas sin tener ninguna influencia en la productividad de los cultivos, por lo que no tiene influencia en los terrenos contiguos.
Acu. 4.-Se deberá garantizar que la actividad acuícola no produzca infiltración hacia el manto freático.	La infraestructura y tecnología a utilizar cumple con el criterio.
Acu. 5.-En la acuicultura se prohíbe la utilización de especies transgénicas.	Las especies a utilizar no son transgénicas
Acu. 6.-No se permite la acuicultura donde existan ecosistemas o hábitats únicos en su género, áreas sujetas a restauración ambiental o zonas de interés arqueológico, ceremonial o religioso.	El proyecto se ubica en terrenos agrícolas y no se ubica en las zonas descritas en el criterio.
Acu. 7.-No se permite la creación de estanquería de asfalto sobre lagunas y cuerpos de agua naturales.	El proyecto se ubica en terrenos agrícolas y no se ubica en las zonas descritas en el criterio.
Acu. 8.-No se permite crear proyectos acuícolas en sitios donde el agua disponible tenga un nivel de contaminaciones fisicoquímicas y microbiológicas que rebasen los niveles definidos en las NOM ecológicas aplicables.	La calidad del agua existente en el área del proyecto cumple satisfactoriamente con la calidad necesaria para la producción eficiente.
Acu. 9.-La obtención de agua para los cultivos acuícolas deberá garantizar la permanencia de los patrones geohidrológicos.	El aprovechamiento de agua será regulado y autorizado por la CONAGUA
Acu. 10.-No se permite el desvío y/o modificación de cauces	No se desvía ningún cauce



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

de ríos.	
Acu. 11.-Se deberán llevar registros de los procesos de alimentación, medicación y fertilización en granjas semintensivas e intensivas, que servirá de base para una auditoría ambiental.	Se cumplirá con este criterio
Acu. 12.-En los encierros que aprovechen cuerpos de agua temporales, se podrán introducir especies exóticas de rápido crecimiento, siempre que no tengan la capacidad de migrar vía terrestre de un cuerpo de agua a otro o que los ejemplares y huevecillos puedan sobrevivir en el lecho del cuerpo de agua desecada, tomando las medidas necesarias para evitar que los alevines migren aguas abajo.	El cultivo es intensivo de especies muy conocidas y reproducidas en la región, por lo que o se consideran exóticas, además de que los estanques son controlados donde no emigran las especies.
Acu. 13.-Previo a la época de lluvias y a la aplicación de cal en los cuerpos de agua temporales aprovechados en la acuicultura, deberá evitarse el azolvamiento removiendo los sedimentos para aprovecharlos como mejoradores de suelos agrícolas.	Actividad contemplada en el proceso de mantenimiento de los estanques, por lo que se cumple el criterio.
Acu. 14.-Durante el período de secas se extraerán los sedimentos limosos del fondo de las áreas adyacentes a los encierros, para evitar su azolvamiento y poder aprovecharlos como mejoradores de suelos agrícolas.	Actividad contemplada en el proceso de mantenimiento de los estanques, por lo que se cumple el criterio.
Acu. 15.-Los productos del dragado de estanques, deberán ser tratados y depositados en sitios donde no formen bordos que interrumpan el flujo superficial de agua y que no azolven los canales naturales, las lagunas y los cauces de arroyos o ríos	Después de varios ciclos de cultivo se llevará a cabo la extracción de la capa de sedimento que se acumula en el fondo después de varios ciclos de cultivo y se dispondrá en las partes laterales de los estanques con el propósito de restaurar las secciones transversales de los muros, mejorando así los taludes, la altura y la corona, de tal forma que no causen ningún impacto ambiental o de salinización de la tierra y aguas cercanas.
Acu. 16.-Disponer de agua en la acuicultura en pozos de absorción. No se permite la extracción de agua para la actividad acuícola semintensiva e intensiva en sitios en donde ésta se extraiga para el consumo humano. Se llevará un monitoreo periódico para evitar que la acuicultura contribuya significativamente en la eutrofización del cuerpo de agua receptor de las descargas de recambios y en las modificaciones de la diversidad biológica asociada.	El sitio del proyecto no se ubica en zonas de extracción de agua para la población.
Acu. 17.-En la etapa de abandono del proyecto, se deberá efectuar una restauración del sitio consistente en el retiro de la infraestructura, el restablecimiento de los flujos de agua originales y una reforestación con especies nativas.	No se tiene planeado el abandono del sitio a corto plazo, sin embargo en caso de concluir el proyecto, se regresará el sitio a su uso agrícola, con las medidas y mejoras del suelo correspondientes.

XXVI. PROGRAMA DE DESARROLLO MUNICIPAL TECOMÁN 2012-2015, SE ESTABLECE EN SU EJE III - CRECIMIENTO ECONÓMICO Y EMPLEO, EL FOMENTO A LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA MEDIANTE DOS ESTRATEGIAS: 1) REACTIVAR Y FORTALECER EL DESARROLLO DE LA PESCA Y ACUACULTURA, Y 2) FORTALECER EL ASPECTO FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN

12/8/15



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

ACUÍCOLA, A TRAVÉS DE APOYO EN LA GESTIÓN DE RECURSOS ANTE LAS INSTANCIAS GUBERNAMENTALES. EL OBJETIVO DE ESTE EJE, RESPECTO AL FOMENTO ACUÍCOLA, ES MEJORAR LAS CONDICIONES DE INGRESO Y BIENESTAR DE LOS PRODUCTORES DEDICADOS A LA PESCA Y ACUACULTURA, MEDIANTE EL FORTALECIMIENTO DEL ASPECTO FINANCIERO DE LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA, MEJORANDO LOS PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN, FORTALECIENDO LAS ORGANIZACIONES DE LOS ACUICULTORES, BUSCAR ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO QUE LES PERMITA INCREMENTAR Y MEJORAR EL DESARROLLO DE ESTA ACTIVIDAD, FORTALECER Y APOYAR LA PRESENCIA DE LOS PROGRAMAS SANITARIOS EN LA CAMARONICULTURA; ADEMÁS SE TIENEN LAS METAS DE REALIZAR AL MENOS UN EVENTO DE CAPACITACIÓN ANUAL PARA DAR A CONOCER LOS AVANCES TECNOLÓGICOS Y EL MANEJO DE LA CAMARONICULTURA DE OTRAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y GESTIONAR ANTE LAS INSTANCIAS FINANCIERAS, PÚBLICAS Y PRIVADAS, APOYOS ECONÓMICOS, EN AL MENOS UNA EMPRESA DEDICADA A LA CAMARONICULTURA. EL **PROYECTO** PRETENDE COADYUVAR AL OBJETIVO DE ESTE EJE RECTOR DEL PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO DE TECOMÁN, REALIZANDO UNA FUERTE INVERSIÓN QUE PROPICIARA LA GENERACIÓN DE EMPLEOS Y FORTALECERÁ LA PRODUCCIÓN ACUÍCOLA DEL MUNICIPIO Y DEL ESTADO, POR LO QUE, EL **PROYECTO** RESULTA CONGRUENTE CON ESTE PROGRAMA.

XXVII. EN CUANTO A NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM) DE CARÁCTER AMBIENTAL Y OTRAS, A CONTINUACIÓN SE MENCIONAN AQUELLAS CON LAS QUE EL PROYECTO TIENE RELACIÓN Y A LAS CUALES, DEBERÁ SUJETARSE EN SU MOMENTO.

Norma Oficial	Vinculación y cumplimiento
Calidad del Agua	
NORMA Oficial Mexicana NOM-001-ECOL-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.	Se deberá considerar que los efluentes que se tengan para el mantenimiento de los estanques se encuentren por debajo de los niveles indicados en la Norma
Emisión de contaminantes a la atmósfera.	
NOM-045-SEMARNAT-2006. Protección ambiental.- Vehículos en circulación que usan diesel como combustible.- Límites máximos permisibles de opacidad, procedimiento de prueba y características técnicas del equipo de medición	Los vehículos de la empresa y la maquinaria pesada en la etapa de construcción deberán de mantener sus vehículos en condiciones adecuadas para que sus emisiones se encuentren por debajo de los niveles establecidos en esta Norma.
NOM-050-SEMARNAT-1993. Establece los límites máximos permisibles de emisión de gases contaminantes provenientes del escape de los vehículos automotores en circulación, que usan gas licuado de petróleo, o gas natural u otros combustibles alternos como combustible, respectivamente.	Igual que el anterior.
Ruido.	
NOM-080-SEMARNAT-1994. Establece los límites máximos permisibles de emisión de ruido proveniente del escape de los vehículos automotores, motocicletas y triciclos motorizados en circulación y su método de medición.	El posible ruido que se genere en el proyecto será temporal de baja duración solo en la etapa de construcción generado por la maquinaria pesada en la habilitación de los estanques.
Flora y Fauna	
NOM-059-SEMARNAT-2001. Protección ambiental-Especies nativas de México	No se tienen identificadas especies de flora

12/2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

Norma Oficial	Vinculación y cumplimiento
de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo.	listadas en la NOM en el sitio del proyecto, sin embargo existen especies de fauna potenciales que se pudieran presentar, por lo que se establecerán políticas de la empresa a fin de evitar la captura de dichas especies.
Residuos peligrosos.	
Norma Oficial mexicana, NOM-052-SEMARNAT-2005. Que establece las características, EL PROCEDIMIENTO DE identificación, clasificación y listado de los residuos peligrosos.	No se tiene contemplado la generación de residuos peligrosos, sin embargo estará al pendiente de que si se presentará el caso.
NOM-054-SEMARNAT-1993. Establece el procedimiento para determinar la incompatibilidad entre dos o más residuos considerados como peligrosos por la Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-1993.	Se aplicará la NOM para determinar la posible incompatibilidad en los casos de que se generen residuos peligrosos no contemplados actualmente.
Suelo.	
NOM-EM-138-SEMARNAT-2002. Establece los límites máximos permisibles de contaminación en suelos afectados por hidrocarburos, la caracterización del sitio y procedimientos para la restauración, publicada el 20 de agosto de 2002.	No se prevé la contaminación de suelos, sin embargo se capacitará al personal en el procedimiento de atención a emergencias con hidrocarburos, en caso de que ocurra incidente en la etapa de construcción.

LA VINCULACIÓN DEL PROYECTO CON LA NOM-022-SEMARNAT-2003, DE ACUERDO CON LA EMPRESA PROMOVENTE, SE PRESENTA EN EL ANÁLISIS SIGUIENTE:

NÚM.	DESCRIPCIÓN
4.0	ESPECIFICACIONES EL MANGLAR DEBERÁ PRESERVARSE COMO COMUNIDAD VEGETAL. EN LA EVALUACIÓN DE LAS SOLICITUDES EN MATERIA DE CAMBIO DE USO DE SUELO, AUTORIZACIÓN DE APROVECHAMIENTO DE LA VIDA SILVESTRE E IMPACTO AMBIENTAL SE DEBERÁ GARANTIZAR EN TODOS LOS CASOS LA INTEGRALIDAD DEL MISMO, PARA ELLO SE CONTEMPLARÁN LOS SIGUIENTES PUNTOS: • LA INTEGRIDAD DEL FLUJO HIDROLÓGICO DEL HUMEDAL COSTERO; • LA INTEGRIDAD DEL ECOSISTEMA Y SU ZONA DE INFLUENCIA EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL; • SU PRODUCTIVIDAD NATURAL; • LA CAPACIDAD DE CARGA NATURAL DEL ECOSISTEMA PARA TURISTAS; • INTEGRIDAD DE LAS ZONAS DE ANIDACIÓN, REPRODUCCIÓN, REFUGIO, ALIMENTACIÓN Y ALEVINAJE; • LA INTEGRIDAD DE LAS INTERACCIONES FUNCIONALES ENTRE LOS HUMEDALES COSTEROS, LOS RÍOS (DE SUPERFICIE Y SUBTERRÁNEOS), LA DUNA, LA ZONA MARINA ADYACENTE Y LOS CORALES; • CAMBIO DE LAS CARACTERÍSTICAS ECOLÓGICAS; • SERVICIOS ECOLÓGICOS; • ECOLÓGICOS Y ECO FISIOLÓGICOS (ESTRUCTURALES DEL ECOSISTEMA COMO EL AGOTAMIENTO DE LOS PROCESOS PRIMARIOS, ESTRÉS FISIOLÓGICO, TOXICIDAD, ALTOS ÍNDICES DE MIGRACIÓN Y MORTALIDAD, ASÍ COMO LA REDUCCIÓN DE LAS POBLACIONES PRINCIPALMENTE DE AQUELLAS ESPECIES EN STATUS, ENTRE OTROS).
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO SE UBICA FUERA DEL ÁREA DEL HUMEDAL COMO SE PUEDE CONSTATAR CON LOS PLANOS ANEXOS, POR LO QUE NO SE AFECTAN O CAMBIAN LAS CONDICIONES DEL HUMEDAL, SU PRODUCTIVIDAD NATURAL, DIMENSIONES DEL ESTERO, NI AFECTACIONES A LA FAUNA DEL LUGAR. LA HIDRODINÁMICA DEL HUMEDAL SE BASA PRINCIPALMENTE EN LAS APORTACIONES DE AGUA DE LOS DRENES Y CANALES PROVENIENTES DEL ÁREA AGRÍCOLA, EN VIRTUD DE QUE NO EXISTE NINGÚN TIPO DE CONEXIÓN CON ESCURRIMIENTOS NATURALES. LOS CANALES PRINCIPALES DE APOORTE DE AGUA SON EL BAJO AMELA Y EL CANAL TECUANILLO. UNA VEZ SATURADOS LOS NIVELES DE AGUA EN EL HUMEDAL POR LAS DESCARGAS O POR LLUVIAS, SE ABRE NATURAL O ARTIFICIALMENTE LA BOCA EXISTENTE EN LA PLAYA TECUANILLO Y EXISTE UNA DESCARGA DE AGUA AL OCÉANO Y SE TIENE UN REFLUJO CON EL MAR, VOLVIENDO A SUS NIVELES DE AGUA. ESTA ACTIVIDAD DE

12/8



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	APERTURA Y CIERRE DE LA BOCA SE HA MANTENIDO POR MUCHOS AÑOS, SIN QUE HASTA LA FECHA SE HAYA MODIFICADO EL FLUJO HIDROLÓGICO DEL HUMEDAL. POR SU UBICACIÓN COLINDANTE CON EL ESTERO TECUANILLO, EL PROYECTO PRETENDE REALIZAR LAS DESCARGAS DE SUS AGUAS RESIDUALES AL ESTERO, POR TAL MOTIVO, EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CUENTA CON UN BUEN PROGRAMA DE MANEJO QUE PROVEA CONDICIONES SALUDABLES CONSTANTES TANTO EN EL ASPECTO DE PRODUCCIÓN COMO EN EL AMBIENTAL, LOGRANDO CON ELLO QUE EL AGUA UTILIZADA Y DE DESCARGA, MANTENGAN SUS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS COMPATIBLES CON EL MEDIO NATURAL. POR TAL MOTIVO, EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DISEÑADO CONTEMPLA UNA SERIE DE ACCIONES QUE PERMITEN ESTABLECER QUE LAS DESCARGAS DE AGUA RESIDUAL DE LA PRODUCCIÓN HACIA EL ESTERO TECUANILLO SEA MAS UN ELEMENTO POSITIVO Y BENÉFICO HACIA LA HIDRODINÁMICA DEL ESTERO QUE UN EFECTO NEGATIVO POR MALA CALIDAD DEL AGUA.
4.1	ESPECIFICACIÓN: TODA OBRA DE CANALIZACIÓN, INTERRUPCIÓN DE FLUJO O DESVÍO DE AGUA QUE PONGA EN RIESGO LA DINÁMICA E INTEGRIDAD ECOLÓGICA DE LOS HUMEDALES COSTEROS, QUEDARÁ PROHIBIDA, EXCEPTO EN LOS CASOS EN LOS QUE LAS OBRAS DESCRITAS SEAN DISEÑADAS PARA RESTAURAR LA CIRCULACIÓN Y ASÍ PROMOVER LA REGENERACIÓN DEL HUMEDAL COSTERO. SITUACIÓN CON EL PROYECTO CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NO SE REQUERIRÁ DE LA APERTURA DE CANALES Y SE APROVECHARÁ LOS EXISTENTES PARA CANALIZAR LAS AGUAS RESIDUALES, MISMAS QUE NO AFECTARÁN LAS CONDICIONES ACTUALES DEL HUMEDAL Y PROPICIAN UNA MEJOR CIRCULACIÓN DEL AGUA EN EL ESTERO.
4.2	ESPECIFICACIÓN: CONSTRUCCIÓN DE CANALES QUE, EN SU CASO, DEBERÁN ASEGURAR LA REPOSICIÓN DEL MANGLE AFECTADO Y PROGRAMAS DE MONITOREO PARA ASEGURAR EL ÉXITO DE LA RESTAURACIÓN. SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO REQUIERE DE LA CONSTRUCCIÓN DE CANALES, NO SE AFECTA ÁREAS DE MANGLE.
4.3	ESPECIFICACIÓN: LOS PROMOVENTES DE UN PROYECTO QUE REQUIERAN DE LA EXISTENCIA DE CANALES, DEBERÁN HACER UNA PROSPECCIÓN CON LA INTENCIÓN DE DETECTAR LOS CANALES YA EXISTENTES QUE PUEDAN SER APROVECHADOS A FIN DE EVITAR LA FRAGMENTACIÓN DEL ECOSISTEMA, INTRUSIÓN SALINA, ASOLVAMIENTO Y MODIFICACIÓN DEL BALANCE HIDROLÓGICO. SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO APROVECHA LA EXISTENCIA DE UN DREN PARA LA CÁNALIZACIÓN DE LAS DESCARGAS DEL PROYECTO, POR LO QUE EN NINGÚN MOMENTO EL PROYECTO PROVOCA LA FRAGMENTACIÓN DEL HUMEDAL.
4.4	ESPECIFICACIÓN: EL ESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA MARINA, FIJA (DIQUES, ROMPEOLAS, MUELLES, MARINAS Y BORDOS) O CUALQUIER OTRA OBRA QUE GANE TERRENO A LA UNIDAD HIDROLÓGICA EN ZONAS DE MANGLAR QUEDA PROHIBIDA EXCEPTO CUANDO TENGA POR OBJETO EL MANTENIMIENTO O RESTAURACIÓN DE ÉSTA. SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL PROYECTO ACUÍCOLA
4.5	ESPECIFICACIÓN: CUALQUIER BORDO COLINDANTE CON EL MANGLAR DEBERÁ EVITAR BLOQUEAR EL FLUJO NATURAL DEL AGUA HACIA EL HUMEDAL COSTERO. SITUACIÓN CON EL PROYECTO CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NO SE EVITA O BLOQUEA EL FLUJO DEL AGUA HACIA EL HUMEDAL QUE SE DA MEDIANTE DRENES Y CANALES.
4.6	ESPECIFICACIÓN: SE DEBE EVITAR LA DEGRADACIÓN DE LOS HUMEDALES COSTEROS POR CONTAMINACIÓN Y ASOLVAMIENTO. SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO PRESENTA CARACTERÍSTICAS DE BAJA APORTACIÓN DE SEDIMENTOS EN SUS DESCARGAS, DEBIDO A LA UTILIZACIÓN DE GEOMEMBRANAS Y FUERTE AIREACIÓN, MANTENIENDO UNA CONSTANTE SUSPENSIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA QUE SE PRODUCE DURANTE EL CULTIVO. ESTA SUSPENSIÓN ACELERA EN GRAN MEDIDA LA BIODEGRADACIÓN IN SITU DE LA MISMA, TRANSFORMANDO LOS METABOLITOS Y DESECHOS ORGÁNICOS EN NUTRIENTES ASIMILABLES POR EL FITOPLANCTON Y LAS BACTERIAS: ASÍ SE LOGRA LA CONSTANTE REINCORPORACIÓN DE ESTOS ELEMENTOS A LA CADENA TRÓFICA DEL ECOSISTEMA ACUÁTICO DEL ESTANQUE. ASÍ NO SOLO SE REDUCEN LOS FACTORES DE CONVERSIÓN, SINO TAMBIÉN LA CARGA ORGÁNICA Y LA DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO DEL AGUA QUE SE VIERTEN AL MEDIO DURANTE EL DRENADO FINAL DE LA COSECHA. EN EL PUNTO 10 DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE LA MIA SE ESPECIFICAN MAS MEDIDAS AL RESPECTO
4.7	ESPECIFICACIÓN: LA PERSONA FÍSICA O MORAL QUE UTILICE O VIERTA AGUA PROVENIENTE DE LA CUENCA QUE ALIMENTA A LOS HUMEDALES COSTEROS, DEBERÁ RESTITUIRLA AL CUERPO DE AGUA Y ASEGURARSE DE QUE EL VOLUMEN, PH, SALINIDAD, OXÍGENO DISUELTO, TEMPERATURA Y LA CALIDAD DEL AGUA QUE LLEGA AL HUMEDAL COSTERO GARANTICEN LA VIABILIDAD DEL MISMO. SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL, SE IMPLEMENTARÁ UN SISTEMA DE MONITOREO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA, TANTO DE LOS ESTANQUES, DEL EFLUENTE Y DE LAS AGUAS DEL ESTERO.

12



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	QUE PERMITA CONOCER SI SE ESTÁ CUMPLIENDO CON LAS DISPOSICIONES GUBERNAMENTALES RESPECTO AL APORTE DE CONTAMINANTES AL AMBIENTE. PARA TAL EFECTO SE SOLICITARÁ A LA CONAGUA LAS AUTORIZACIONES RESPECTIVAS. EN EL PUNTO 10 DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE LA MIA SE ESPECIFICAN MAS MEDIDAS AL RESPECTO.
4.8	ESPECIFICACIÓN: SE DEBERÁ PREVENIR QUE EL VERTIMIENTO DE AGUA QUE CONTENGA CONTAMINANTES ORGÁNICOS Y QUÍMICOS, SEDIMENTOS, CARBÓN METALES PESADOS, SOLVENTES, GRASAS, ACEITES COMBUSTIBLES O MODIFIQUEN LA TEMPERATURA DEL CUERPO DE AGUA; ALTEREN EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, DAÑEN EL ECOSISTEMA O A SUS COMPONENTES VIVOS. LAS DESCARGAS PROVENIENTES DE GRANJAS ACUÍCOLAS, CENTROS PECUARIOS, INDUSTRIAS, CENTROS URBANOS, DESARROLLOS TURÍSTICOS Y OTRAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS QUE SE VIERTEN A LOS HUMEDALES COSTEROS DEBERÁN SER TRATADAS Y CUMPLIR CABALMENTE CON LAS NORMAS ESTABLECIDAS SEGÚN EL CASO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL, SE IMPLEMENTARÁ UN SISTEMA DE MONITOREO DE LOS PARÁMETROS FÍSICO-QUÍMICOS DEL AGUA, TANTO DE LOS ESTANQUES, DEL EFLUENTE Y DE LAS AGUAS DEL ESTERO, QUE PERMITA CONOCER SI SE ESTÁ CUMPLIENDO CON LAS DISPOSICIONES GUBERNAMENTALES RESPECTO AL APORTE DE CONTAMINANTES AL AMBIENTE. SE DESCARGARÁ EL AGUA AL ESTERO CUMPLIENDO CON LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT-1996, QUE ESPECIFICA LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES.
4.9	ESPECIFICACIÓN: EL PERMISO DE VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES A LA UNIDAD HIDROLÓGICA DEBE SER SOLICITADO DIRECTAMENTE A LA AUTORIDAD COMPETENTE, QUIEN LE FIJARÁ LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE LA DESCARGA Y EL MONITOREO QUE DEBERÁ REALIZAR.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA TAL EFECTO SE SOLICITARÁ A LA CONAGUA LAS AUTORIZACIONES RESPECTIVAS.
4.10	ESPECIFICACIÓN: LA EXTRACCIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA POR BOMBEO EN ÁREAS COLINDANTES A UN MANGLAR DEBE DE GARANTIZAR EL BALANCE HIDROLÓGICO EN EL CUERPO DE AGUA Y LA VEGETACIÓN, EVITANDO LA INTRUSIÓN DE LA CUÑA SALINA EN EL ACUÍFERO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA TAL EFECTO SE SOLICITARÁ A LA CONAGUA LAS AUTORIZACIONES RESPECTIVAS PARA EXTRACCIÓN DE AGUA MEDIANTE 2 POZOS Y SE ACATARÁ LO DISPUESTO POR LA MISMA AUTORIDAD
4.11	ESPECIFICACIÓN: SE DEBE EVITAR LA INTRODUCCIÓN DE EJEMPLARES O POBLACIONES QUE SE PUEDAN TORNAR PERJUDICIALES, EN AQUELLOS CASOS EN DONDE EXISTAN EVIDENCIAS DE QUE ALGUNAS ESPECIES ESTÉN PROVOCANDO UN DAÑO INMINENTE A LOS HUMEDALES COSTEROS EN ZONA DE MANGLAR, LA SECRETARÍA EVALUARÁ EL DAÑO AMBIENTAL Y DICTARÁ LAS MEDIDAS DE CONTROL CORRESPONDIENTES.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO SI BIEN LA TILAPIA ES UNA ESPECIE CONSIDERADA COMO EXÓTICA, SU EXTENSA REPRODUCCIÓN EN EL PAÍS Y EN EL ESTADO HA PERMITIDO QUE ESTA ESPECIE SE ENCUENTRE PRESENTE EN EL HUMEDAL (ESTERO TECUANILLO). SIN EMBARGO, A FIN DE CONTRIBUIR A EVITAR MAS SU PROPAGACIÓN AL MEDIO NATURAL, SE TIENE UN CONTROL DURANTE LA COSECHA FINAL, CUANDO SE REALIZA EL DRENADO TOTAL DEL ESTANQUE, SE REALIZA LA COSECHA DE LA TILAPIA, QUE POR SU COMPORTAMIENTO NATURAL SALE AL FINAL DEL PROCESO, YA QUE TODO EL CAMARÓN HA SIDO CAPTURADO. ESTE ASPECTO DE COMPORTAMIENTO ANIMAL FACILITA LA MANIOBRA Y PERMITE DEPOSITAR LOS ORGANISMOS EN CONTENEDORES YA SEPARADOS POR ESPECIE. DEBIDO A QUE EL SISTEMA SE TRABAJARÁ CON CERO RECAMBIOS, LAS COMPUESTAS SOLO SERÁN ABIERTAS PARA EL DRENADO FINAL DEL ESTANQUE. SERÁ HASTA ENTONCES QUE SE COLOQUEN MALLAS Y JAULAS DE COSECHA AL FINAL DE LOS TUBOS DE DRENAJE, DONDE SE SEPARARÁN LOS ORGANISMOS DEL AGUA DE CULTIVO. ADEMÁS COMO MEDIDA ADICIONAL SE COLOCAN TRASMALLOS PREVIO A LA DESCARGA DE LA ZONA DEL ESTERO CON LA FINALIDAD DE EVITAR LA FUGA DE ESPECIES DE TILAPIA, LO ANTERIOR EN VIRTUD DE QUE ESTA ES CONSIDERADA COMO FAUNA EXÓTICA Y CON ESTO EVITAR QUE LOS MICROORGANISMOS QUE HABITAN EN EL ESTERO SE VEAN AFECTADOS Y CON ELLO EVITAR ALTERACIONES AL ECOSISTEMA.
4.12	ESPECIFICACIÓN: SE DEBERÁ CONSIDERAR EN LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, ASÍ COMO EN LOS ORDENAMIENTOS ECOLÓGICOS EL BALANCE ENTRE EL APORTE HÍDRICO PROVENIENTE DE LA CUENCA CONTINENTAL Y EL DE LAS MAREAS, MISMAS QUE DETERMINAN LA MEZCLA DE AGUAS DULCE Y SALADA RECREANDO LAS CONDICIONES ESTUARINAS, DETERMINANTES EN LOS HUMEDALES COSTEROS Y LAS COMUNIDADES VEGETALES QUE SOPORTAN.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO LA HIDRODINÁMICA DEL HUMEDAL SE BASA PRINCIPALMENTE EN LAS APORTACIONES DE AGUA DE LOS DRENES Y CANALES PROVENIENTES DEL ÁREA AGRÍCOLA, EN VIRTUD DE QUE NO EXISTE NINGÚN TIPO DE CONEXIÓN CON

12/2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	ESCURRIMIENTOS NATURALES, POR LO QUE NO ES CONSTANTE EL FLUJO DEL AGUA HACIA EL HUMEDAL. LOS CANALES PRINCIPALES DE APOORTE DE AGUA SON EL BAJO AMELA Y EL CANAL TECUANILLO. UNA VEZ SATURADOS LOS NIVELES DE AGUA EN EL HUMEDAL POR LAS DESCARGAS O POR LLUVIAS, SE ABRE NATURAL O ARTIFICIALMENTE LA BOCA EXISTENTE EN LA PLAYA TECUANILLO Y EXISTE UNA DESCARGA DE AGUA AL OCEANO Y SE TIENE UN REFLUJO CON EL MAR, VOLVIENDO A SUS NIVELES DE AGUA. ESTA ACTIVIDAD DE APERTURA Y CIERRE DE LA BOCA SE HA MANTENIDO POR MUCHOS AÑOS, SIN QUE HASTA LA FECHA SE HAYA MODIFICADO EL FLUJO HIDROLÓGICO DEL HUMEDAL.
4.13	ESPECIFICACIÓN: EN CASO DE QUE SEA NECESARIO TRAZAR UNA VÍA DE COMUNICACIÓN EN TRAMOS CORTOS DE UN HUMEDAL O SOBRE UN HUMEDAL, SE DEBERÁ GARANTIZAR QUE LA VÍA DE COMUNICACIÓN ES TRAZADA SOBRE PILOTES QUE PERMITIRÁN EL LIBRE FLUJO HIDRÁULICO DENTRO DEL ECOSISTEMA, ASÍ COMO GARANTIZAR EL LIBRE PASO DE LA FAUNA SILVESTRE. DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO SE UTILIZARÁN MÉTODOS DE CONSTRUCCIÓN EN FASE (POR SOBRE POSICIÓN CONTINUA DE LA OBRA) QUE NO DAÑEN EL SUELO DEL HUMEDAL, NO GENEREN DEPÓSITO DE MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN NI GENERE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA EN EL CASO DE ESTE PROYECTO, EN VIRTUD DE QUE EL PROYECTO NO PREVÉ LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DE ACCESO.
4.14	ESPECIFICACIÓN: LA CONSTRUCCIÓN DE VÍAS DE COMUNICACIÓN ALEDAÑAS, COLINDANTES O PARALELAS AL FLUJO DEL HUMEDAL COSTERO, DEBERÁ INCLUIR DRENES Y ALCANTARILLAS QUE PERMITAN EL LIBRE FLUJO DEL AGUA Y DE LUZ. SE DEBERÁ DEJAR UNA FRANJA DE PROTECCIÓN DE 100 M (CIENTOS METROS) COMO MÍNIMO LA CUAL SE MEDIRÁ A PARTIR DEL LÍMITE DEL DERECHO DE VÍA AL LÍMITE DE LA COMUNIDAD VEGETAL, Y LOS TALUDES RECUBIERTOS CON VEGETACIÓN NATIVA QUE GARANTICEN SU ESTABILIDAD.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA EN EL CASO DE ESTE PROYECTO, EN VIRTUD DE QUE EL PROYECTO NO PREVÉ LA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DE ACCESO.
4.15	ESPECIFICACIÓN: CUALQUIER SERVICIO QUE UTILICE POSTES, DUCTOS, TORRES Y LÍNEAS, DEBERÁ SER DISPUESTO SOBRE EL DERECHO DE VÍA. EN CASO DE NO EXISTIR ALGUNA VÍA DE COMUNICACIÓN SE DEBERÁ BUSCAR EN LO POSIBLE BORDEAR LA COMUNIDAD DE MANGLAR, O EN EL CASO DE CRUZAR EL MANGLAR PROCURAR EL MENOR IMPACTO POSIBLE.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA EN ESTE CASO.
4.16	ESPECIFICACIÓN: LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS COMO LA AGROPECUARIA, ACUÍCOLA INTENSIVA O SEMI-INTENSIVA, INFRAESTRUCTURA URBANA, O ALGUNA OTRA QUE SEA ALEDAÑA O COLINDANTE CON LA VEGETACIÓN DE UN HUMEDAL COSTERO, DEBERÁ DEJAR UNA DISTANCIA MÍNIMA DE 100 M RESPECTO AL LÍMITE DE LA VEGETACIÓN, EN LA CUAL NO SE PERMITIRÁ ACTIVIDADES PRODUCTIVAS O DE APOYO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO SI BIEN LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO NO PRESENTAN DISTANCIAS MÍNIMAS DE 100 METROS DE DISTANCIA CON RELACIÓN AL HUMEDAL, NO SE AFECTAN TERRENOS DE HUMEDAL CON EL PROYECTO DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TERRENOS QUE OCUPA EL PROYECTO, LOS CUALES PREVIO A LA PUBLICACIÓN DE LA NOM-022-SEMARNAT-2003 Y DESDE HACE MUCHOS AÑOS, LOS TERRENOS SON DE USO AGROPECUARIO POR LO QUE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA EXISTÍA ANTES DE LA ENTRADA EN VIGOR DE LA NORMA Y SE CONVIVE CON EL ESTERO DESDE TIEMPO ATRÁS, EL CUAL RECIBE DESCARGAS DE LOS ESQUILMOS AGRÍCOLAS DE LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA DE LA LLANURA DE TECOMÁN A TRAVÉS DEL CANAL DE AMELA Y TECUANILLO PRINCIPALMENTE, ADEMÁS DE OTROS PEQUEÑOS CANALES EXISTENTES INCLUSIVE DENTRO DEL PREDIO DEL PROYECTO Y QUE SERÁN UTILIZADOS PARA LAS DESCARGAS DE LA GRANJA. POSTERIOR A LA ENTRADA EN VIGOR LA NORMA, SE PUBLICO EL ACUERDO QUE ADICIONA LA ESPECIFICACIÓN 4.43 A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-022-SEMARNAT-2003, QUE ESTABLECE LO SIGUIENTE: "4.43 LA PROHIBICIÓN DE OBRAS Y ACTIVIDADES ESTIPULADAS EN LOS NUMERALES 4.4 Y 4.22 Y LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN LOS NUMERALES 4.14 Y 4.16 PODRÁN EXCEPTUARSE SIEMPRE QUE EN EL INFORME PREVENTIVO O EN LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SEA EL CASO SE ESTABLEZCAN MEDIDAS DE COMPENSACIÓN EN BENEFICIO DE LOS HUMEDALES Y SE OBTENGA LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE USO DE SUELO CORRESPONDIENTE." DE ACUERDO A LO ANTERIOR, SE PROPONEN LAS SIGUIENTES MEDIDAS DE COMPENSACIÓN EN BENEFICIO DEL HUMEDAL: EN VIRTUD DE QUE SE ASEVERA QUE LA DESCARGA DE LAS AGUAS AL HUMEDAL PROCEDENTES DE LA GRANJA SON EN BENEFICIO DEL MISMO, SE PROPONE REALIZAR UN PROGRAMA DE MONITOREO DE LAS CONDICIONES DE LA FLORA DEL HUMEDAL DENTRO DEL PREDIO EN EL QUE SE DETERMINEN LAS CONDICIONES DE VIGOR, SANITARIAS Y DE BIODIVERSIDAD EN EL MISMO; ASÍ COMO UN MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA VERTIDA Y DENTRO DEL HUMEDAL. MANTENER UN CUERPO DE VIGILANCIA PERMANENTE DENTRO DEL PREDIO AFÍN DE EVITAR LA PRESENCIA DE LA CACERÍA FURTIVA QUE SE TIENEN EVIDENCIAS DE SU PRESENCIA, AFECTANDO PRINCIPALMENTE A LAS IGUANAS Y AL PECARÍ (ESPECIE QUE CONFUNDEN CON JABALÍ).

[Firma manuscrita]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	MANTENER LA SUPERFICIE EXISTENTE DE MANGLAR DENTRO DEL PREDIO HACIENDO EVALUACIONES ANUALES DE SU SUPERFICIE E INFORMANDO A LA AUTORIDAD RESPECTIVA. DEJAR UN ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DE 5.2674 HECTÁREAS (SE ANEXA PLANO)
4.17	ESPECIFICACIÓN: LA OBTENCIÓN DEL MATERIAL PARA CONSTRUCCIÓN, SE DEBERÁ REALIZAR DE LOS BANCOS DE PRÉSTAMO SEÑALADOS POR LA AUTORIDAD COMPETENTE, LOS CUALES ESTARÁN UBICADOS FUERA DEL ÁREA QUE OCUPAN LOS MANGLARES Y EN SITIOS QUE NO TENGAN INFLUENCIA SOBRE LA DINÁMICA ECOLÓGICA DE LOS ECOSISTEMAS QUE LOS CONTIENEN.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA EL CASO DEL PROYECTO NO SE REQUIEREN MATERIALES PÉTREOS, LOS BORDOS SE HABILITAN CON LA MISMA REMOCIÓN DE LOS ESTANQUES.
4.18	ESPECIFICACIÓN: QUEDA PROHIBIDO EL RELLENO, DESMONTE, QUEMA Y DESECACIÓN DE VEGETACIÓN DE HUMEDAL COSTERO, PARA SER TRANSFORMADO EN POTREROS, RELLENOS SANITARIOS, ASENTAMIENTOS HUMANOS, BORDOS, O CUALQUIER OTRA OBRA QUE IMPLIQUE PÉRDIDA DE VEGETACIÓN, QUE NO HAYA SIDO AUTORIZADA POR MEDIO DE UN CAMBIO DE UTILIZACIÓN DE TERRENOS FORESTALES Y ESPECIFICADA EN EL INFORME PREVENTIVO O, EN SU CASO, EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO REQUIERE DE LA REMOCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL. SE REALIZA SOBRE TERRENOS UTILIZADOS PARA EL CULTIVO DE CAÑA Y COCO.
4.19	ESPECIFICACIÓN: QUEDA PROHIBIDA LA UBICACIÓN DE ZONAS DE TIRO O DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO DENTRO DEL MANGLAR, Y EN SITIOS EN LA UNIDAD HIDROLÓGICA DONDE HAYA EL RIESGO DE OBSTRUCCIÓN DE LOS FLUJOS HIDROLÓGICOS DE ESCURRIMIENTO Y MAREAS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO REQUIERE DE DRAGADOS.
4.20	ESPECIFICACIÓN: QUEDA PROHIBIDA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN HUMEDALES COSTEROS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO CON LA OPERACIÓN DEL PROYECTO LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS SON PRODUCIDOS EN PEQUEÑAS CANTIDADES Y SON COLECTADOS TEMPORALMENTE EN EL SITIO AL IGUAL QUE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN LAS DIFERENTES FASES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO Y SON DEPOSITADOS EN LOS CONTENEDORES MUNICIPALES PARA SU POSTERIOR TRASLADO AL RELLENO SANITARIO MUNICIPAL.
4.21	ESPECIFICACIÓN: QUEDA PROHIBIDA LA INSTALACIÓN DE GRANJAS CAMARONÍCOLAS INDUSTRIALES INTENSIVAS O SEMINTENSIVAS EN ZONAS DE MANGLAR Y LAGUNAS COSTERAS, Y QUEDA LIMITADO A ZONAS DE MARISMAS Y A TERRENOS MÁS ELEVADOS SIN VEGETACIÓN PRIMARIA EN LOS QUE LA SUPERFICIE DEL PROYECTO NO EXCEDA EL EQUIVALENTE DE 10% DE LA SUPERFICIE DE LA LAGUNA COSTERA RECEPTORA DE SUS EFLUENTES EN LO QUE SE DETERMINA LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA UNIDAD HIDROLÓGICA. ESTA MEDIDA RESPONDE A LA AFECTACIÓN QUE TIENEN LAS AGUAS RESIDUALES DE LAS GRANJAS CAMARONÍCOLAS EN LA CALIDAD DEL AGUA, ASÍ COMO SU TIEMPO DE RESIDENCIA EN EL HUMEDAL COSTERO Y EL ECOSISTEMA.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO SI BIEN EL PROYECTO SE TRATA DE UNA GRANJA DE TILAPIA Y CAMARÓN, ESTA SE DESARROLLA SOBRE TERRENOS AGRÍCOLAS COLINDANTES CON LA ZONA DE MANGLAR, LOS CUALES NO PRESENTAN VEGETACIÓN NATURAL PRIMARIA, ADEMÁS QUE PRESENTAN UN TIPO DE SUELO Y ELEVACIÓN DIFERENTE A LOS TERRENOS DEL HUMEDAL.
4.22	ESPECIFICACIÓN: NO SE PERMITE LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA ACUÍCOLA EN ÁREAS CUBIERTAS DE VEGETACIÓN DE MANGLAR, A EXCEPCIÓN DE CANALES DE TOMA Y DESCARGA, LOS CUALES DEBERÁN CONTAR PREVIAMENTE CON AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL Y DE CAMBIO DE UTILIZACIÓN DE TERRENOS FORESTALES.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO SE CONSTRUYE EN ÁREAS DE MANGLAR Y SOLO SE TIENE UNA ZONA DE DESCARGA HACIA EL HUMEDAL.
4.23	ESPECIFICACIÓN: EN LOS CASOS DE AUTORIZACIÓN DE CANALIZACIÓN, EL ÁREA DE MANGLAR A DEFORESTAR DEBERÁ SER EXCLUSIVAMENTE LA APROBADA TANTO EN LA RESOLUCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA AUTORIZACIÓN DE CAMBIO DE UTILIZACIÓN DE TERRENOS FORESTALES. NO SE PERMITE LA DESVIACIÓN O RECTIFICACIÓN DE CANALES NATURALES O DE CUALQUIER PORCIÓN DE UNA UNIDAD HIDROLÓGICA QUE CONTenga O NO VEGETACIÓN DE MANGLAR.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO NO SE REQUIERE DE LA REMOCIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL.
4.24	ESPECIFICACIÓN: SE FAVORECERÁN LOS PROYECTOS DE UNIDADES DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA QUE UTILICEN TECNOLOGÍA DE TOMA DESCARGA DE AGUA, DIFERENTE A LA CANALIZACIÓN.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO

Handwritten signature and initials.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	EL PROYECTO TRABAJARÁ CON EL APROVECHAMIENTO DE AGUA SUBTERRÁNEA A TRAVÉS DE UN PROCESO DE CERO RECAMBIOS Y NO A TRAVÉS DEL APROVECHAMIENTO DEL AGUA DEL HUMEDAL LO CUAL GARANTIZA QUE NO HABRÁ IMPACTOS AL HUMEDAL Y CON EL SISTEMA DE CERO RECAMBIOS SE TENDRÁ UN APROVECHAMIENTO EFICIENTE E INTEGRAL DE ESTE RECURSO OBTENIDO DE DOS POZOS DE AGUA PREVIAMENTE AUTORIZADOS POR LA CONAGUA.
4.25	ESPECIFICACIÓN: LA ACTIVIDAD ACUÍCOLA DEBERÁ CONTEMPLAR PREFERENTEMENTE POST-LARVAS DE ESPECIES NATIVAS PRODUCIDAS EN LABORATORIO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO LOS ORGANISMOS A CULTIVAR NO SON EXTRAÑOS A LA ZONA, YA QUE LOS CAMARONES NATURALMENTE SE ENCUENTRAN EN NUESTROS ESTEROS Y MARES, ADEMÁS DE QUE SE HAN COLECTADO Y SELECCIONADO LOCALMENTE EJEMPLARES DE <i>P. VANNAMEI</i> PARA SU REPRODUCCIÓN EN LABORATORIO, YA QUE ESTOS ORGANISMOS ESTÁN ADAPTADOS A LA ZONA Y SE REPRODUCIRÁN PARA POBLAR LOS ESTANQUES DE ENGORDA. LA TILAPIA SERÁ OBTENIDA DEL CENTRO ACUÍCOLA JALA, DE LA SAGARPA.
4.26	ESPECIFICACIÓN: LOS CANALES DE LLAMADA QUE EXTRAIGAN AGUA DE LA UNIDAD HIDROLÓGICA DONDE SE UBIQUE LA ZONA DE MANGLALES DEBERÁ EVITAR, LA REMOCIÓN DE LARVAS Y JUVENILES DE PECES Y MOLUSCOS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO, EN VIRTUD DE QUE EL AGUA SERÁ ABASTECIDA POR POZOS DE AGUA.
4.27	ESPECIFICACIÓN: LAS OBRAS O ACTIVIDADES EXTRACTIVAS RELACIONADAS CON LA PRODUCCIÓN DE SAL, SÓLO PODRÁN UBICARSE EN SALITRALES NATURALES; LOS BORDOS NO DEBERÁN EXCEDER EL LÍMITE NATURAL DEL SALITRAL, NI OBSTRUIR EL FLUJO NATURAL DE AGUA EN EL ECOSISTEMA.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO.
4.28	ESPECIFICACIÓN: LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA UBICADA DENTRO DE UN HUMEDAL COSTERO DEBE SER DE BAJO IMPACTO, CON MATERIALES LOCALES, DE PREFERENCIA EN PALAFITOS QUE NO ALTEREN EL FLUJO SUPERFICIAL DEL AGUA, CUYA CONEXIÓN SEA A TRAVÉS DE VEREDAS FLOTANTES, EN ÁREAS LEJANAS DE SITIOS DE ANIDACIÓN Y PERCHA DE AVES ACUÁTICAS, Y REQUIERE DE ZONIFICACIÓN, MONITOREO Y EL INFORME PREVENTIVO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO POR NO SER UN PROYECTO DE CARÁCTER TURÍSTICO.
4.29	ESPECIFICACIÓN: LAS ACTIVIDADES DE TURISMO NÁUTICO EN LOS HUMEDALES COSTEROS EN ZONAS DE MANGLAR DEBEN LLEVARSE A ACABO DE TAL FORMA QUE SE EVITE CUALQUIER DAÑO AL ENTORNO ECOLÓGICO, ASÍ COMO A LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE QUE EN ELLOS SE ENCUENTRAN. PARA ELLO, SE ESTABLECERÁN ZONAS DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE, ÁREAS ESPECÍFICAS DE RESTRICCIÓN Y ÁREAS DONDE SE REPORTE LA PRESENCIA DE ESPECIES EN RIESGO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO POR NO SER UN PROYECTO DE CARÁCTER TURÍSTICO.
4.30	ESPECIFICACIÓN: EN ÁREAS RESTRINGIDAS LOS MOTORES FUERA DE BORDA DEBERÁN SER OPERADOS CON PRECAUCIÓN, NAVEGANDO A VELOCIDADES BAJAS (NO MAYOR DE 8 NUDOS), Y EVITANDO ZONAS DONDE HAYA ESPECIES EN RIESGO COMO EL MANATÍ.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO POR NO TENER ACTIVIDADES DENTRO DEL HUMEDAL Y NO EXISTE MANATÍ EN EL SITIO, SIN EMBARGO ES NECESARIO CONSIDERAR ACCIONES DE PROTECCIÓN A LA ESPECIE DE COCODRILO QUE SE LOCALIZA EN EL ÁREA.
4.31	ESPECIFICACIÓN: EL TURISMO EDUCATIVO, ECOTURISMO Y OBSERVACIÓN DE AVES EN EL HUMEDAL COSTERO DEBERÁN LLEVARSE A CABO A TRAVÉS DE VEREDAS FLOTANTES, EVITANDO LA COMPACTACIÓN DEL SUSTRATO Y EL POTENCIAL DE RIESGO DE DISTURBIO A ZONAS DE ANIDACIÓN DE AVES, TORTUGAS Y OTRAS ESPECIES.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO APLICA PARA EL CASO DE ESTE PROYECTO POR NO SER UN PROYECTO DE CARÁCTER TURÍSTICO.
4.32	ESPECIFICACIÓN: DEBERÁ DE EVITARSE LA FRAGMENTACIÓN DEL HUMEDAL COSTERO MEDIANTE LA REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE CAMINOS DE ACCESO A LA PLAYA EN CENTROS TURÍSTICOS Y OTROS. UN HUMEDAL COSTERO MENOR A 5 KM DE LONGITUD DEL EJE MAYOR, DEBERÁ TENER UN SOLO ACCESO A LA PLAYA Y ÉSTE DEBERÁ SER UBICADO EN SU PERIFERIA. LOS ACCESOS QUE CRUCEN HUMEDALES COSTEROS MAYORES A 5 KM DE LONGITUD CON RESPECTO AL EJE MAYOR, DEBEN ESTAR UBICADOS COMO MÍNIMO A UNA DISTANCIA DE 30 KM UNO DE OTRO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO POR LAS CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO, NO SE CONSIDERA LA REMOCIÓN DE VEGETACIÓN NATURAL Y NO SE CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN DE ACCESOS A LA PLAYA, EN CONSECUENCIA NO SE PROPICIA LA FRAGMENTACIÓN DEL HUMEDAL.
4.33	ESPECIFICACIÓN: LA CONSTRUCCIÓN DE CANALES DEBERÁ GARANTIZAR QUE NO SE FRAGMENTARÁ EL ECOSISTEMA Y QUE LOS CANALES PERMITIRÁN SU CONTINUIDAD, SE DARÁ PREFERENCIA A LAS OBRAS O EL DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA QUE TIENDA A REDUCIR EL NÚMERO DE CANALES EN LOS MANGLALES.

12/3



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO NO SE CONSIDERA LA CONSTRUCCIÓN DE CANALES Y SE APROVECHARÁ UN DREN EXISTENTE PARA LA DESCARGA DEL AGUA, POR LO QUE NO SE PROVOCARÁ LA FRAGMENTACIÓN DEL ECOSISTEMA.
4.34	ESPECIFICACIÓN: SE DEBE EVITAR LA COMPACTACIÓN DEL SEDIMENTO EN MARISMAS Y HUMEDALES COSTEROS COMO RESULTADO DEL PASO DE GANADO, PERSONAS, VEHÍCULOS Y OTROS FACTORES ANTROPOGÉNICOS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL HUMEDAL DENTRO DEL PREDIO SE ENCUENTRA BIEN DEFINIDO Y DELIMITADO POR LO QUE NO SE REALIZARAN ACTIVIDADES EN EL MISMO EVITANDO EL PASO DE GENTE Y GANADO Y POR SUS CARACTERÍSTICAS NO EXISTE ACCESO A VEHÍCULOS.
4.35	ESPECIFICACIÓN: SE DARÁ PREFERENCIA A LAS OBRAS Y ACTIVIDADES QUE TIENDAN A RESTAURAR, PROTEGER O CONSERVAR LAS ÁREAS DE MANGLAR UBICADAS EN LAS ORILLAS E INTERIORES DE LAS BAHÍAS, ESTUARIOS, LAGUNAS COSTERAS Y OTROS CUERPOS DE AGUA QUE SIRVAN COMO CORREDORES BIOLÓGICOS Y QUE FACILITEN EL LIBRE TRÁNSITO DE LA FAUNA SILVESTRE.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CALIDAD AL HUMEDAL PROVENIENTE DE LA GRANJA, PRETENDE CONTRIBUIR A MANTENER, CONSERVAR Y MEJORAR LAS CONDICIONES DEL HUMEDAL, DE SU ICTIOFAUNA, FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE, ADEMÁS DE MEJORAR LAS CONDICIONES DEL MANGLAR.
4.36	ESPECIFICACIÓN: SE DEBERÁN RESTAURAR, PROTEGER O CONSERVAR LAS ÁREAS DE MANGLAR UBICADAS EN LAS ORILLAS E INTERIORES DE LAS BAHÍAS, ESTUARIOS, LAGUNAS COSTERAS Y OTROS CUERPOS DE AGUA QUE SIRVAN COMO CORREDORES BIOLÓGICOS Y QUE FACILITEN EL LIBRE TRÁNSITO DE LA FAUNA SILVESTRE, DE ACUERDO COMO SE DETERMINEN EN EL INFORME PREVENTIVO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO SE TIENE CONTEMPLADO MANTENER Y CONSERVAR LAS ÁREAS DE MANGLE UBICADO DENTRO DEL PREDIO DEL PROYECTO.
4.37	ESPECIFICACIÓN: SE DEBERÁ FAVORECER Y PROPICIAR LA REGENERACIÓN NATURAL DE LA UNIDAD HIDROLÓGICA, COMUNIDAD VEGETALES Y ANIMALES MEDIANTE EL RESTABLECIMIENTO DE LA DINÁMICA HIDROLÓGICA Y FLUJOS HÍDRICOS CONTINENTALES (RÍOS DE SUPERFICIE Y SUBTERRÁNEOS, ARROYOS PERMANENTES Y TEMPORALES, ESCURRIMIENTOS TERRESTRES LAMINARES, APORTES DEL MANTO FREÁTICO), LA ELIMINACIÓN DE VERTIMIENTOS DE AGUAS RESIDUALES Y SIN TRATAMIENTO PROTEGIENDO LAS ÁREAS QUE PRESENTEN POTENCIAL PARA ELLO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL AGUA RESIDUAL QUE SE DESCARGA PROVIENE DE VARIOS CICLOS DE PRODUCCIÓN EN VIRTUD DE QUE HA SIDO RE BOMBEADA A LO LARGO DE VARIOS ESTANQUES Y CICLOS, POR CONSIDERARLA MUY VALIOSA DESDE EL PUNTO MICROBIOLÓGICO, POR ESTAR "MADURA Y BALANCEADA", CON POBLACIONES FUERTES DE BACTERIAS NITRIFICANTES, MUY VALIOSAS DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO-ECOLÓGICO DEL CULTIVO, LO QUE REPERCUTIRÁ FAVORABLEMENTE EN EL HUMEDAL.
4.38	ESPECIFICACIÓN: LOS PROGRAMAS PROYECTOS DE RESTAURACIÓN DE MANGLARES DEBERÁN ESTAR FUNDAMENTADOS CIENTÍFICA Y TÉCNICAMENTE Y APROBADOS EN LA RESOLUCIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, PREVIA CONSULTA A UN GRUPO COLEGIADO. DICHO PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON UN PROTOCOLO QUE SIRVA DE LÍNEA DE BASE PARA DETERMINAR LAS ACCIONES A REALIZAR.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO CONTEMPLA LA RESTAURACIÓN ESPECÍFICA DE LOS MANGLARES, SIN EMBARGO AL MEJORAR LAS CONDICIONES DEL APOORTE DE AGUA, MEJORARÁN LAS CONDICIONES DEL MANGLAR EN EL HUMEDAL. ESTA ASEVERACIÓN SE PUEDE CORROBORAR A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE MONITOREO DEL HUMEDAL.
4.39	ESPECIFICACIÓN: LA RESTAURACIÓN DE HUMEDALES COSTEROS CON ZONAS DE MANGLAR DEBERÁ UTILIZAR EL MAYOR NÚMERO DE ESPECIES NATIVAS DOMINANTES EN EL ÁREA A SER RESTAURADA, TOMANDO EN CUENTA LA ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA COMUNIDAD VEGETAL LOCAL, LOS SUELOS, HIDROLOGÍA Y LAS CONDICIONES DEL ECOSISTEMA DONDE SE ENCUENTRE.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO IGUAL QUE EL NUMERAL ANTERIOR
4.40	ESPECIFICACIÓN: QUEDA ESTRICTAMENTE PROHIBIDO INTRODUCIR ESPECIES EXÓTICAS PARA LAS ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN DE LOS HUMEDALES COSTEROS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EL PROYECTO NO CONTEMPLA LA RESTAURACIÓN ESPECÍFICA DE LOS MANGLARES, POR LO QUE CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NO SE INTRODUCIRÁN ESPECIES EXÓTICAS EN EL ÁREA DEL HUMEDAL.
4.41	ESPECIFICACIÓN: LA MAYORÍA DE LOS HUMEDALES COSTEROS RESTAURADOS Y CREADOS REQUERIRÁN DE POR LO MENOS DE TRES A CINCO AÑOS DE MONITOREO, CON LA FINALIDAD DE ASEGURAR QUE EL HUMEDAL COSTERO ALCANCE LA MADUREZ Y EL DESEMPEÑO ÓPTIMO.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NÚM.	DESCRIPCIÓN
	NO APLICA EN EL CASO DE ESTE PROYECTO, DEBIDO A QUE NO SERÁ RESTAURADO EL HUMEDAL
4.42	ESPECIFICACIÓN: LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO DEBERÁN CONSIDERAR UN ESTUDIO INTEGRAL DE LA UNIDAD HIDROLÓGICA DONDE SE UBICAN LOS HUMEDALES COSTEROS.
	SITUACIÓN CON EL PROYECTO EN EL PUNTO 6 DE LA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA SE DESCRIBEN LAS CONDICIONES DEL HUMEDAL, SIN EMBARGO NO SE REALIZARON ESTUDIOS HIDROLÓGICOS ESPECÍFICOS DEBIDO A QUE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO SE REALIZAN FUERA DEL ÁREA DEL HUMEDAL.

XXVIII. LEY GENERAL DE VIDA SILVESTRE.- ARTÍCULO 60 TER.- QUEDA PROHIBIDA LA REMOCIÓN, RELLENO, TRANSPLANTE, PODA, O CUALQUIER OBRA O ACTIVIDAD QUE AFECTE LA INTEGRALIDAD DEL FLUJO HIDROLÓGICO DEL MANGLAR; DEL ECOSISTEMA Y SU ZONA DE INFLUENCIA; DE SU PRODUCTIVIDAD NATURAL; DE LA CAPACIDAD DE CARGA NATURAL DEL ECOSISTEMA PARA LOS PROYECTOS TURÍSTICOS; DE LAS ZONAS DE ANIDACIÓN, REPRODUCCIÓN, REFUGIO, ALIMENTACIÓN Y ALEVINAJE; O BIEN DE LAS INTERACCIONES ENTRE EL MANGLAR, LOS RÍOS, LA DUNA, LA ZONA MARÍTIMA ADYACENTE Y LOS CORALES, O QUE PROVOQUE CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS Y SERVICIOS ECOLÓGICOS. SE EXCEPTUARÁN DE LA PROHIBICIÓN A QUE SE REFIERE EL PÁRRAFO ANTERIOR LAS OBRAS O ACTIVIDADES QUE TENGAN POR OBJETO PROTEGER, RESTAURAR, INVESTIGAR O CONSERVAR LAS ÁREAS DE MANGLAR.

VINCULACIÓN CON EL PROYECTO:

LAS OBRAS PARA LA PRODUCCIÓN DE TILAPIA Y CAMARÓN DE LA GRANJA EL COCO, NO CONTEMPLAN LA REMOCIÓN, RELLENO O AFECTACIÓN ALGUNA A LOS EJEMPLARES DE MANGLE EN EL HUMEDAL EXISTENTE, Y LAS DESCARGAS QUE SE REALIZARÁN AL MISMO, CONTEMPLAN VOLÚMENES DE AGUA Y CALIDAD DE LA MISMA QUE NO AFECTAN LA HIDRODINÁMICA DEL HUMEDAL DEBIDO A QUE NO TOMA AGUA DEL HUMEDAL Y CON ELLO TAMPOCO SE AFECTA LA PRODUCTIVIDAD DEL SITIO. POR LO QUE CON LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO NO SE PONE EN RIESGO LAS CONDICIONES NATURALES DEL HUMEDAL POR LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL.

XXIX. QUE DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 79 FRACCIÓN III DE LA LGEEPA CON EL FIN DE LOGRAR LA PRESERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE DE LA FLORA Y FAUNA SILVESTRE, DEBERÁ CONSIDERARSE LA PRESERVACIÓN DE LAS ESPECIES ENDÉMICAS, AMENAZADAS, EN PELIGRO DE EXTINCIÓN O SUJETAS A PROTECCIÓN ESPECIAL. DE ACUERDO A LO QUE MANIFIESTA LA **PROMOVENTE**, LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA LISTADAS EN LA NOM-059-SEMARNAT-2010, SE UBICAN PRINCIPALMENTE EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL **PROYECTO**, EN EL ESTERO Y LA ZONA MARINA; AUNADO A QUE EN EL ESTERO HAY DESCARGAS DE ESQUILMOS AGRÍCOLAS.

4. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL.

XXX. QUE PARA LA DEFINICIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL (SA), LA EMPRESA **PROMOVENTE** DESCRIBE EN LA MIA-P QUE CONSIDERÓ A LA UNIDAD DE GESTIÓN AMBIENTAL DEFINIDA DEL PROGRAMA DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO TERRITORIAL DEL ESTADO DE COLIMA (POETEC), LA CUAL PERMITE DELIMITAR EL ÁMBITO DE ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y EL FUNCIONAMIENTO DE UNO O MÁS ECOSISTEMAS. LA **UGA 96** DONDE SE UBICA EL SITIO DEL PROYECTO QUE CUENTA CON 44,463 HECTÁREAS, POSEE UN ÁREA QUE

A
3
2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

PUEDE SER ANALIZADA CONJUNTAMENTE RECURSOS BIÓTICOS Y FÍSICOS, INCLUYENDO LA POBLACIÓN ASENTADA, DEBIDO A QUE EN ESE ESPACIO GEOGRÁFICO OCURREN INTERACCIONES INDIVISIBLES ENTRE LOS ASPECTOS ECONÓMICOS (RELACIONADOS A LOS BIENES Y SERVICIOS PRODUCIDOS EN SU ÁREA), SOCIALES (ASOCIADOS A LOS PATRONES DE COMPORTAMIENTO DE LAS POBLACIONES USUARIAS DIRECTAS E INDIRECTAS DE LOS RECURSOS) Y AMBIENTALES (VINCULADOS AL COMPORTAMIENTO O REACCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES FRENTE A LOS DOS ASPECTOS ANTERIORES). DENTRO DEL SA LA EMPRESA **PROMOVENTE** CONSIDERÓ OTRO ESPACIO QUE DE MANERA DIRECTA OCUPA EL PROYECTO EN EVALUACIÓN AL CUAL SE LE DENOMINA EL **ÁREA ESPECÍFICA DEL PROYECTO (AP)**, QUE CUENTA CON UN ÁREA DE **26.84 HAS**, DEFINIDA CON BASE A LOS LÍMITES FÍSICOS DEL PROYECTO Y REPRESENTA EL **0.06 %** DEL SA.

TOPOGRAFÍA

POR TRATARSE DE UNA LLANURA COSTERA, LA TOPOGRAFÍA ES PLANA Y SEMI-PLANA, POR LO QUE SE PRESENTA UNA TOPOGRAFÍA MENOR AL 10% EN LA MAYORÍA DEL SISTEMA AMBIENTAL. EN EL AP LA TOPOGRAFÍA ES PLANA CON UNA LIGERA PENDIENTE HACIA EL MAR.

HIDROLOGÍA

DENTRO DE LA CLASIFICACIÓN DE CUENCAS DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA (CNA) EL SISTEMA AMBIENTAL SE ENCUENTRA DENTRO DE LA REGIÓN HIDROLÓGICA RH16 ARMERÍA COAHUAYANA, ABARCA DOS CUENCAS ARMERÍA Y COAHUAYANA.

EMBALSES Y CUERPOS DE AGUA CERCANOS.

DENTRO DE LA CUENCA (RH16A RIO COAHUAYANA) SE LOCALIZA UN ALMACENAMIENTO IMPORTANTE LLAMADO LAGUNA DE AMELA, CUYA CAPACIDAD ÚTIL ES DE UNOS 26 MILLONES DE M³ Y QUE BENEFICIA UNA SUPERFICIE DE RIEGO DE 4,800 HAS EN EL DISTRITO COAHUAYANA-AMELA Y SE ENCUENTRA A UNA DISTANCIA DE 26 KILÓMETROS EN LÍNEA RECTA DESDE EL PREDIO DE ESTUDIO. DE MENOR TAMAÑO SE LOCALIZA EN EL LADO SUROESTE DEL PREDIO Y A UNA DISTANCIA DE 23 KILÓMETROS EN LÍNEA RECTA LA LAGUNA DE ALCUZHUE CON UNA CAPACIDAD ÚTIL APROXIMADA DE 9 MILLONES DE M³, CUERPO DE AGUA UTILIZADO CON FINES ECOLÓGICOS Y PARA DESARROLLOS DE ACUICULTURA.

FLORA.

EL SISTEMA AMBIENTAL DEL PROYECTO, DE ACUERDO A LA CARTA DE USO DE SUELO Y VEGETACIÓN DEL INEGI SERIE III, SE ENCUENTRA EN SU MAYORÍA REPRESENTADO POR TERRENOS AGRÍCOLAS Y SOLO PEQUEÑAS SUPERFICIES DE SELVA BAJA CADUCIFOLIA,

Handwritten signature and date: 14/8/15



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA, Y MANGLAR EN LA ZONA DE LA COSTA PRINCIPALMENTE.

DE ACUERDO A LO ANTERIOR, EL SA PRESENTA Poca diversidad y superficie cubierta de vegetación, originada por ubicarse en un área con características para el cultivo agrícola, como lo son la topografía, suelos y la disponibilidad de agua para riego. El área específica donde se ubica el proyecto era y es una superficie agrícola donde anteriormente se cultivaba caña de azúcar y previamente el cultivo de palma de coco y otros frutales, sin embargo, colindante con el área del proyecto y donde se canalizarán las descargas de aguas residuales es hacia el estero denominado "TECUÁN O TECUANILLO".

Uso de suelo y Vegetación	Superficie Ha	%
Agrícola-pecuaria	41,887.51	94.50%
Cuerpo de agua	195.03	0.44%
Manglar	196.00	0.44%
Selva baja caducifolia	574.25	1.30%
Selva baja espinosa caducifolia	1,312.25	2.96%
Selva mediana subcaducifolia	1.96	0.00%
Zona urbana	159.94	0.36%
Total	44,326.94	100

EL ESTERO TECUANILLO ES UN ECOSISTEMA DE IMPORTANCIA AMBIENTAL, CON POCO APROVECHAMIENTO PESQUERO Y TURÍSTICO, DONDE SU PRINCIPAL APOORTE DE AGUA SON LOS DRENES Y CANALES DE RIEGO POR EL QUE CIRCULAN AGUAS PROVENIENTES DE LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DE LA LLANURA COSTERA DE TECOMÁN (LLAMADO VALLE DE TECOMÁN). EL ESTERO DEL TECUÁN O TECUANILLO, TIENE UNA SUPERFICIE DE 60 HECTÁREAS DE LAS CUALES **43.90 HECTÁREAS** SON CUBIERTAS POR VEGETACIÓN PRINCIPALMENTE DE TIPO MANGLAR Y EL RESTO LO OCUPA EL AGUA, SIENDO ESTA SUPERFICIE MUY INFERIOR A LOS ESTEROS CERCANOS COMO EL CHUPADERO HACIA EL ORIENTE O PALO VERDE AL OESTE EN LA LAGUNA DE CUYUTLÁN. LA HIDRODINÁMICA DEL HUMEDAL SE BASA PRINCIPALMENTE EN LAS APORTACIONES DE AGUA DE LOS DRENES Y CANALES PROVENIENTES DEL ÁREA AGRÍCOLA, EN VIRTUD DE QUE NO EXISTE NINGÚN TIPO DE CONEXIÓN CON ESCURRIMIENTOS NATURALES. LOS CANALES PRINCIPALES DE APOORTE DE AGUA SON EL BAJO AMELA Y EL CANAL TECUANILLO. UNA VEZ SATURADOS LOS NIVELES DE AGUA EN EL HUMEDAL POR LAS DESCARGAS O POR LLUVIAS, SE ABRE NATURAL O ARTIFICIALMENTE LA BOCA EXISTENTE EN LA PLAYA TECUANILLO Y EXISTE UNA DESCARGA DE AGUA AL OCÉANO Y SE TIENE UN REFLUJO CON EL MAR, VOLVIENDO A SUS NIVELES DE AGUA. ESTA ACTIVIDAD DE APERTURA Y CIERRE DE LA BOCA SE HA MANTENIDO POR MUCHOS AÑOS, SIN QUE HASTA LA FECHA SE HAYA MODIFICADO EL FLUJO HIDROLÓGICO DEL HUMEDAL. POR MUCHOS AÑOS LOS HUMEDALES COSTEROS DE LA LLANURA DE TECOMÁN HAN SERVIDO DE FILTROS

4
3
12



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

NATURALES DE LAS DESCARGAS DE ESQUILMOS AGRÍCOLAS, ADEMÁS DE QUE ESTAS APORTACIONES DE AGUA MANTIENEN LOS NIVELES DE AGUA QUE REQUIERE EL HUMEDAL PARA SU CONSERVACIÓN Y AL MISMO TIEMPO EVITA LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS OCEÁNICAS Y SE HAN MANTENIDO SIEMPRE VERDES, A PESAR DE LA TEMPORADA DE SEQUÍA.

EN LO RELATIVO A LA CALIDAD DEL AGUA DEL ESTERO ES MUY VARIANTE, DEBIDO A LOS DIFERENTES FLUJOS DE AGUA EXTERNOS PROVENIENTES DE LOS CANALES Y DRENES DE USO AGRÍCOLA, TAMBIÉN SE TIENEN ANTECEDENTES DE DESCARGAS DE AGUAS NEGRAS QUE PROVIENEN DE ÁREAS URBANAS Y LLEGAN A TRAVÉS DE LOS DRENES AL ESTERO. EN EL AÑO 2013, LA CONAGUA REALIZÓ LOS ESTUDIOS DE CALIDAD DEL AGUA DEL ESTERO TECUANILLO OBTENIENDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

Indicador	Medición	Clasificación
DBO total	ND	
DQO total	ND	
SST	8.3	Excelente
Coliformes fecales	1,014	Contaminada

EL ESTERO TECUANILLO, COLINDA SIN ESTAR DENTRO DE CON UNA PLAYA COSTERA CON DUNAS DE ARENA EN UNA ZONA CONSIDERADA COMO SITIO RAMSAR SANTUARIO PLAYA BOCA DE APIZA- CHUPADERO- TECUANILLO DONDE ES UNA ZONA DE ANIDACIÓN DE LA TORTUGA MARINA ESTANDO ESTA ZONA FUERA DE CONTACTO CON EL PROYECTO EN VIRTUD DE QUE EL MANGLAR SE ENCUENTRA ENTRE EL PROYECTO Y EL SITIO RAMSAR. DE IGUAL MANERA ES DE ESPERAR QUE EL SITIO PRESENTE PROCESOS DE INFILTRACIÓN HACIA LOS MANTOS FREÁTICOS, (CUÑA SALINA CONTINENTAL), RETENCIÓN DE SEDIMENTOS, ESTABILIZACIÓN DE LA LÍNEA DE COSTA Y PROTECCIÓN ANTE FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS (HURACANES). EN GENERAL EL HUMEDAL JUEGA UN PAPEL MUY IMPORTANTE PARA LA ZONA, PUES PERMITE LA INFILTRACIÓN DE AGUA, PROTEGE ESPECIES DE FLORA Y FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE, PROPORCIONA ALIMENTO, REGULA EL MICROCLIMA EN LA ZONA, ESTABILIZA SUELOS, Y PROTEGEN DE EVENTOS EXTRAORDINARIOS DEL CLIMA, ENTRE OTROS.

EN ESTE HUMEDAL COSTERO, SE PRESENTAN TRES ESPECIES DE MANGLE: EL MANGLE BLANCO (*LAGUNCULARIA RACEMOSA*), EL MANGLE ROJO (*RHIZOPHORA MANGLE*) Y EN MENOR PROPORCIÓN EL MANGLE BOTONCILLO O AMARILLO (*CONOCARPUS ERECTUS*). DE IGUAL MANERA EN EL HUMEDAL SE DESARROLLAN ESPECIES CARACTERÍSTICAS DE LA SELVA BAJA CADUCIFOLIA ASOCIADAS AL MANGLAR TALES COMO: *PHITECELLOBIUM LANEOLATUM*, *PHITECELLOBIUM DULCE*, *GUAZUMA ULMIFOLIA*, *CORDIA DENTATA* Y *ACACIA HINDSII* ENTRE OTRAS. EL ESTRATO HERBÁCEO EN EL MANGLAR ESTÁ CONSTITUIDO POR ALGUNAS ESPECIES TÍPICAS DE ESTE TIPO DE VEGETACIÓN ENTRE LAS QUE SE CUENTAN *ACROSTICHUM AUREUM* (HELECHO) Y *SOLANUM NIGRUM* (HIERBA MORA).

[Firma manuscrita]



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

FAUNA.

EN EL SISTEMA AMBIENTAL DEFINIDO QUE POR SER EN SU EXTENSA MAYORÍA CUBIERTO DE TERRENOS AGRÍCOLAS, PRESENTA Y SE REPORTA MUY Poca DIVERSIDAD Y ABUNDANCIA DE ESPECIES DE FAUNA TERRESTRE, EN VIRTUD DE QUE DEPENDEN DE FACTORES FÍSICOS Y BIOLÓGICOS, UNO DE ESTOS FACTORES QUE DETERMINA LA PRESENCIA DE TAL O CUAL ESPECIE ES DEFINITIVAMENTE LA VEGETACIÓN, QUE PARA ESTE CASO ES CON MUY Poca SUPERFICIE.

SIN EMBARGO, EN RELACIÓN A LA FAUNA, EN EL ESTERO SE PUDIERON OBSERVAR DIVERSAS ESPECIES DE CRUSTÁCEOS, ANFIBIOS, REPTILES, MAMÍFEROS Y AVES PRINCIPALMENTE, TALES COMO CANGREJOS (*CARDISOMA CRASSUM* Y *PORTUNUS IRIDESCENS*), SAPO VERRUGOSO (*BUFO MARINUS*), ARDILLAS (*SCIURUS SPP*), ARMADILLO (*DASYPUS NOVEMCINCTUS*), MAPACHE (*PROCYON LOTOR*), TEJONES O COATÍES (*NASUA NASUA*), PECARÍ DE COLLAR (*PECARI TAJACU*), TLACUACHES (*DIDELPHYS MARSUPIALIS*), COCODRILO (*CROCODYLUS ACUTUS*), IGUANAS VERDE Y NEGRA (*IGUANA IGUANA* Y *CTENOSAURA PECTINATA* RESPECTIVAMENTE), ASÍ COMO UNA GRAN CANTIDAD DE ESPECIES DE AVES RESIDENTES Y MIGRATORIAS, TANTO TERRESTRES COMO ACUÁTICAS, TALES COMO: FRAGATA (*FREGATA MAGNIFICENS*), MARTIN PESCADOR (*CHLOROCERYLE AMERICANA*), CIGÜEÑA AMERICANA (*MYCTERIA AMERICANA*), GARCETA ROJIZA (*EGRETTA RUFESCENS*), GARZA MORENA (*ARDEA HERODIAS*), GARZA-TIGRE MEXICANA (*TIGRISOMA MEXICANUM*), RABIJUNCO PICO ROJO (*PHAETON AETHEREUS*), PAÍÑO MÍNIMO (*OCEANODROMA MICROSUMA*), GARZA AGAMI (*AGAMIA AGAMI*), GAVILÁN CABEZA GRIS (*LEPTODON CAYANENSIS*), AGUILILLA ROJINEGRA (*PARABUTEO UNICINCTUS*), CARACARA COMÚN (*POLYBORUS PLANCUS*).

EN LA ZONA DEL ESTERO SE HAN ENCONTRADO EVIDENCIAS DE LA PRÁCTICA DE LA CACERÍA FURTIVA.

EN CUANTO A LA ICTIOFAUNA DEL ESTERO SE TIENEN PRINCIPALMENTE AL ROBALO (*CENTROPOMUS NIGRESCENS*), LISA (*MUGIL CUREMA*), TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*), LUNAREJO (*LUTJANUS GUTTATUS*), CHOCOCO (*DORMITATOR LATIFRONS*) Y GAMBUSIA (*GAMBUSIA AFFINIS*).

EN LAS PLAYAS CERCANAS AL SITIO, ES POSIBLE ENCONTRAR ANIDACIONES DE TORTUGAS MARINAS COMO LA GOLFINA (*LEPIDOCHELYS OLIVACEA*), PRIETA (*CHELONIA AGASSISII*), LAÚD (*DERMOCHELYS CORIACEA*) Y CAGUAMA (*CARETTA CARETTA*).

5. ANÁLISIS TÉCNICO.

XXXI. QUE EN LA MIA-P, LA EMPRESA **PROMOVENTE** PROPUSO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN SIGUIENTES:



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

- i. SE MANTENDRÁ ESPECIAL CUIDADO Y MONITOREO DE MANTENER EL ÁREA COLINDANTE CON EL HUMEDAL LIBRE DE BASURA, POR LO QUE HABRÁ REVISIONES Y TRABAJOS DE RECOLECCIÓN DIARIA.
- ii. DEFINIR CLARAMENTE LOS LÍMITES DEL HUMEDAL A FIN DE NO AFECTAR LA VEGETACIÓN
- iii. SE RECOMENDARÁ E INSTRUIRÁ A LOS TRABAJADORES LA IMPORTANCIA DEL ECOSISTEMA A FIN DE EVITAR AFECTACIONES A LA FLORA Y FAUNA DEL HUMEDAL.
- iv. NO SE DESCARGARÁN SUSTANCIAS TÓXICAS AL HUMEDAL QUE PUEDAN AFECTAR A LOS ORGANISMOS QUE AHÍ SE DESARROLLAN.
- v. MANTENER UN MONITOREO DE LAS CONDICIONES DEL HUMEDAL PREVIO Y DURANTE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO.
- vi. SE PROHIBIRÁN LAS ACTIVIDADES DE CAZÁ, COLECTA, PESCA, TRÁFICO DE ESPECIES Y/O CUALQUIER OTRA ACTIVIDAD QUE PERJUDIQUE DE MANERA DIRECTA A LAS ESPECIES DE FAUNA SILVESTRE DE LA ZONA.
- vii. SE COLOCARÁN MALLAS Y JAULAS DE COSECHA AL FINAL DE LOS TUBOS DE DRENAJE, DONDE SE SEPARARÁN LOS ORGANISMOS DEL AGUA DE CULTIVO.
- viii. TAMBIÉN SE COLOCARÁN TRASMALLOS PREVIO A LA DESCARGA DE LA ZONA DEL ESTERO CON LA FINALIDAD DE EVITAR LA FUGA DE ESPECIES DE TILAPIA, LO ANTERIOR EN VIRTUD DE QUE ESTA ES CONSIDERADA COMO FAUNA EXÓTICA Y CON ESTO EVITAR QUE LOS MICROORGANISMOS QUE HABITAN EN EL ESTERO SE VEAN AFECTADOS Y CON ELLO EVITAR ALTERACIONES AL ECOSISTEMA.
- ix. MANTENER LA SUPERFICIE EXISTENTE DE MANGLAR DENTRO DEL PREDIO HACIENDO EVALUACIONES ANUALES DE SU SUPERFICIE E INFORMANDO A LA AUTORIDAD RESPECTIVA.
- x. DEJAR UN ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO DE 5.2674 HECTÁREAS.

6. ANÁLISIS JURÍDICO.

XXXII. DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 35 PÁRRAFOS PRIMERO Y SEGUNDO DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE ESTABLECE, QUE PARA LA AUTORIZACIÓN DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES A QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 28, LA SECRETARÍA SE SUJETARÁ A LO QUE ESTABLEZCAN ESTA LEY, SU

f
y
Ri



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

REGLAMENTO, LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS APLICABLES, LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO Y DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO, Y LAS DEMÁS DISPOSICIONES JURÍDICAS QUE RESULTEN APLICABLES; POR LO QUE, EN OBSERVANCIA DEL ARTÍCULO 5, INCISO U, FRACCIÓN I DEL REIA, CORRESPONDE A LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, AUTORIZAR LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE GRANJAS ESTANQUES O PARQUES DE PRODUCCIÓN ACUÍCOLA.

EN APEGO A LO ANTERIOR Y CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 8, PÁRRAFO SEGUNDO DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 28 FRACCIÓN X, 30 Y 35 FRACCIÓN II DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE; 4 FRACCIÓN I; 5, INCISO U, FRACCIÓN I; 44, 45 FRACCIÓN II, 48 Y 49 PÁRRAFO PRIMERO DEL REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE LA LEY ANTES MENCIONADA; 16, 18, 26, 32 BIS FRACCIÓN XI DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL; 40 FRACCIÓN IX INCISOS C) DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES (SEMARNAT), ESTA DELEGACIÓN FEDERAL RESUELVE **AUTORIZAR DE MANERA CONDICIONADA** EL PROYECTO EN CUESTIÓN, DEBIENDO SUJETARSE A LOS SIGUIENTES

TÉRMINOS:

PRIMERO.- SE AUTORIZA DE MANERA CONDICIONADA, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL A LA EMPRESA **ESTANQUES PRADERAS Y FLORES, S. DE P.R. DE R.L.**, A TRAVÉS DEL **C. JOSÉ ANTONIO FERNÁNDEZ MENESES**, EN SU CARÁCTER DE **REPRESENTANTE LEGAL**, LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO LLAMADO **"GRANJA DE CULTIVO DE CAMARÓN-TILAPIA "EL COCO"**, A UBICARSE EN LA FRACCIÓN 2 DEL LOTE 2 DEL PREDIO RÚSTICO LLAMADO "EL TECUÁN", MUNICIPIO DE TECOMÁN, COLIMA; PARA LA CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN DE UNA GRANJA PARA CULTIVO DE CAMARÓN BLANCO (*LITOPENAEUS VANNAMEI*) Y TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICA*) Y OBRAS ADICIONALES, ESPECIFICADAS EN LOS CONSIDERANDOS IV AL XXIV DEL PRESENTE RESOLUTIVO.

SEGUNDO.- LA PRESENTE RESOLUCIÓN TENDRÁ UNA VIGENCIA DE **5 AÑOS** PARA LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, Y **15 AÑOS** PARA LOS ASPECTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL **PROYECTO**, LLEVANDO A CABO LAS ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN QUE SE SEÑALAN EN LA MIA-P, SU INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA, ASÍ COMO ESTE RESOLUTIVO. ESTA VIGENCIA CON SUS TIEMPOS SEÑALADOS, CONTARÁN A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE A LA RECEPCIÓN DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN Y PODRÁ REVALIDARSE A JUICIO DE ESTA SECRETARÍA, SIEMPRE Y CUANDO LA EMPRESA **PROMOVENTE** LO SOLICITE POR ESCRITO A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, CON **TREINTA DÍAS** PREVIOS A LA FECHA DE SU VENCIMIENTO. DICHA SOLICITUD DEBERÁ ACOMPAÑARSE DE UN INFORME SUSCRITO POR LA **PROMOVENTE**, EN EL QUE MANIFIESTE QUE ESTÁ ENTERADO DE LAS PENAS EN QUE INCURRE QUIEN SE CONDUZCA **DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LAS FRACCIONES II, IV Y V DEL ARTÍCULO 420 QUARTER DEL CÓDIGO PENAL FEDERAL**, REFERENTE A LOS DELITOS CONTRA LA GESTIÓN AMBIENTAL. EL INFORME ANTES CITADO DEBERÁ ACREDITARSE POR LA PROCURADURÍA

4
3
2

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (**PROFEPA**), DELEGACIÓN COLIMA, REFERIDA AL ÚLTIMO INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS** Y LAS **CONDICIONANTES** SEGÚN LO INDICADO EN EL **TÉRMINO SÉPTIMO** DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

TERCERO.- LA EMPRESA **PROMOVENTE** QUEDA SUJETA A CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 50 DEL REIA, EN CASO DE QUE DESISTA DE REALIZAR LAS OBRAS Y ACTIVIDADES MOTIVO DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN, PARA QUE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL DETERMINE LAS MEDIDAS QUE DEBAN ADOPTARSE, A EFECTO DE EVITAR ALTERACIONES NOCIVAS AL AMBIENTE.

CUARTO.- DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 28 DEL REIA, LA **PROMOVENTE** DEBERÁ HACER DEL CONOCIMIENTO DE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, DE MANERA PREVIA, CUALQUIER EVENTUAL MODIFICACIÓN A LO SEÑALADO EN LA MIA-P DEL **PROYECTO**, PARA QUE CON TODA OPORTUNIDAD SE DETERMINE LO PROCEDENTE, DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL VIGENTE. DICHA SOLICITUD DEBERÁ PRESENTARSE CON LA VALIDACIÓN DE LA **PROFEPA** EN COLIMA, REFERIDA AL ÚLTIMO INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS** Y LAS **CONDICIONANTES** SEGÚN LO INDICADO EN EL **TÉRMINO SÉPTIMO** DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN.

QUEDA Estrictamente PROHIBIDO DESARROLLAR OBRAS O ACTIVIDADES DISTINTAS A LAS SEÑALADAS EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN.

QUINTO.- DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 35 DE LA LGEEPA, LA PRESENTE AUTORIZACIÓN SÓLO SE REFIERE A LOS ASPECTOS AMBIENTALES DE LAS OBRAS Y ACTIVIDADES DESCRITAS EN SU **TÉRMINO PRIMERO** PARA EL **PROYECTO** POR LO QUE ES OBLIGACIÓN DE LA **PROMOVENTE** TRAMITAR Y EN SU CASO OBTENER, LAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES QUE SEAN REQUISITO PARA SU REALIZACIÓN.

SEXTO.- LA EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL **PROYECTO**, DEBERÁ SUJETARSE A LA DESCRIPCIÓN CONTENIDA EN LA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, MODALIDAD PARTICULAR, ASÍ COMO A LO DISPUESTO EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, CONFORME A LAS SIGUIENTES

CONDICIONANTES:

LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBERÁ:

1. NOTIFICAR EN UN TÉRMINO NO MAYOR A 30 DÍAS HÁBILES DESPUÉS DE RECIBIDO ESTE OFICIO RESOLUTIVO, A LA PROCURADURÍA FEDERAL DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE (**PROFEPA**) SOBRE EL ENCARGADO DEL ÁREA AMBIENTAL, PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO, EN TIEMPO Y FORMA, DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES A LOS CUALES QUEDA SUJETO EL **PROYECTO**.



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

2. SI DURANTE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN SE ENCUENTRAN ESPECIES DE FAUNA EN ESTATUS CONFORME LA NOM-059-SEMARNAT-2010, DEBERÁ INDICARSE ANTE LA PROFEPA, EL NÚMERO DE INDIVIDUOS CAPTURADOS Y SITIO DE REUBICACIÓN.
3. DEBERÁ PRESENTAR EN UN PLAZO DE **60 DÍAS** CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE, EL ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA DEL ESTERO EL TECUANILLO, EN EL QUE SE DEMUESTRE QUE HAY LAS CONDICIONES PARA SOPORTAR LAS AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES E INDUSTRIALES Y LAS POTENCIALES DEL PROYECTO; ASÍ COMO QUE POR LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES, NO SE PREVÉ LA AFECTACIÓN DE LA FLORA Y FAUNA DEL SITIO.
4. PRESENTAR ANTE ESTA DELEGACIÓN, COPIA DE LA AUTORIZACIÓN DE LA CONAGUA, PARA LA EXTRACCIÓN DE AGUA DE LOS POZOS DE LOS CUALES SE PROVEERÁ EL PROYECTO.
5. PRESENTAR ANTE ESTA DELEGACIÓN, EN UN PLAZO DE **8 MESES** CONTADOS A PARTIR DE RECIBIDA LA PRESENTE RESOLUCIÓN, COPIA DE LA AUTORIZACIÓN PARA LA DESCARGA DE AGUAS RESIDUALES DEL PROYECTO AL ESTERO EL TECUANILLO, EMITIDO POR LA CONAGUA.
6. UNA VEZ QUE EL PROYECTO ESTÉ EN LA ETAPA DE OPERACIÓN, PRESENTAR ANTE LA PROFEPA CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN, LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS DEL AGUA RESIDUAL ANTES DE SER LIBERADA AL MEDIO NATURAL. LOS ANÁLISIS DEBEN REALIZARSE POR UN LABORATORIO ACREDITADO POR LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN (EMA), Y LOS RESULTADOS DEBERÁN SER REPORTADOS EN EL INFORME CORRESPONDIENTE, COMO SE DICTA EN EL **TÉRMINO SÉPTIMO** DEL PRESENTE OFICIO RESOLUTIVO. LAS VARIABLES QUE DEBERÁN INCLUIRSE EN EL ANÁLISIS SON: PH, SÓLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES (MG/L), FÓSFORO TOTAL (MG/L), NITRÓGENO AMONIO TOTAL (MG/L), DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXÍGENO (DBO₅) (MG/L) Y OXÍGENO DISUELTO (MG/L), INDICANDO ADEMÁS LAS FECHAS Y SITIOS DE MUESTREO.
7. SECAR EL FONDO DE LOS ESTANQUES Y ENCALAR LOS SUELOS DE FONDOS ÁCIDOS ENTRE COSECHAS, PARA MEJORAR LA DESCOMPOSICIÓN DE MATERIA ORGÁNICA Y REDUCIR LA ACUMULACIÓN DE LA MISMA EN LOS FONDOS.
8. UNA VEZ INICIADA LA OPERACIÓN DEBERÁ REALIZAR EL TRÁMITE DE EMPRESA GENERADORA DE RESIDUOS PELIGROSOS, POR LOS RESIDUOS GENERADOS POR EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA, RESIDUOS DEL LABORATORIO Y EQUIPOS UTILIZADOS EN LA ETAPA DE OPERACIÓN.
9. COLOCAR EN EL ÁREA DEL PROYECTO, **4 LETREROS** ALUSIVOS A LA IMPORTANCIA DEL ECOSISTEMA DE MANGLAR, UN LETRERO POR CADA UNO DE LOS RUBROS SIGUIENTES: AMBIENTAL, CULTURAL, SOCIAL Y ECONÓMICA; ASÍ COMO **3 LETREROS** ALUSIVOS A LA PREVENCIÓN SOBRE LA PRESENCIA DE COCODRILO EN LA ZONA.

4
3
2



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

10. DEBIDO A QUE EL **PROYECTO** SE UBICA EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE ANIDACIÓN DE LA TORTUGA MARINA, DEBERÁ PRESENTAR, EN UN PLAZO DE **6 MESES** CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE, LAS ACCIONES A REALIZAR PARA LA PROTECCIÓN A DICHA ESPECIE DURANTE LA VIGENCIA DEL **PROYECTO**, PARA LO CUAL DEBERÁ COORDINARSE CON EL CENTRO DE CONSERVACIÓN DE TORTUGA MARINA Y DESARROLLO COSTERO "EL CHUPADERO"; ADMINISTRADO POR EL BIOL. ARMANDO HERNÁNDEZ CORONA Y UBICADO EN ANDADOR CLAVEL No. 17, COL. JARDINES DE TECOMÁN, TEL 313.111.52.37; ESTO CON EL FIN DE APOYARLO EN SUS ACTIVIDADES DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA TORTUGA MARINA, PARA TAL EFECTO DEBERÁ ACREDITAR LAS ACCIONES DE APOYO QUE SE HAYAN FORMULADO EN CONJUNTO.
11. SIENDO EL MUNICIPIO DE TECOMÁN UN MUNICIPIO INCLUIDO DENTRO DE LA "CRUZADA NACIONAL CONTRA EL HAMBRE", LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBERÁ:
 - ✓ PROCURAR LAS FACILIDADES PARA QUE ESTUDIANTES REALICEN SERVICIO SOCIAL Y ESTANCIAS PROFESIONALES EN LAS INSTALACIONES DEL **PROYECTO**.
 - ✓ APORTAR FUENTE DE PROTEÍNAS A LA POBLACIÓN EN SITUACIONES EXTREMAS.
12. PRESENTAR ANTE ESTA DELEGACIÓN EN UN PLAZO DE **7 MESES** CONTADOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE, UN **PROGRAMA DE MONITOREO DE BENTOS** DEL ESTERO EL TECUANILLO, CON EL FIN DE IDENTIFICAR OPORTUNAMENTE CUALQUIER SUCESIÓN ECOLÓGICA DE ESPECIES QUE AHÍ HABITAN, COMO POTENCIAL RESPUESTA A LOS IMPACTOS OCASIONADOS POR EL **PROYECTO**.
13. IMPEDIR EL VERTIDO DE HIDROCARBUROS EN EL SUELO DURANTE LAS ETAPAS DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL **PROYECTO**. ESTOS Y LOS DEMÁS RESIDUOS PELIGROSOS DEBERÁN SER ALMACENADOS TEMPORALMENTE EN EL SITIO, EN TAMBOS METÁLICOS PARA SU POSTERIOR ENTREGA A UNA EMPRESA AUTORIZADA.
14. PARA LOS RESIDUOS SÓLIDOS QUE RESULTEN DE LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, ASÍ COMO LOS RESIDUOS DE TIPO DOMÉSTICO (DESECHOS ORGÁNICOS ENTRE OTROS), DEBERÁN DEPOSITARSE EN CONTENEDORES CON TAPA, UBICADOS ESTRATÉGICAMENTE EN LAS ÁREAS DE GENERACIÓN Y FINALMENTE DEBERÁN DISPONERSE EN EL LUGAR QUE INDIQUE LA AUTORIDAD MUNICIPAL COMPETENTE.
15. CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LAS **NORMAS OFICIALES MEXICANAS** Y DEMÁS ORDENAMIENTOS JURÍDICOS EN MATERIA DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE.
16. DEBERÁ DAR EL AVISO RESPECTIVO A LA PROFEPA, SI SE LLEGA A LA ETAPA DE ABANDONO DEL **PROYECTO**.

QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO A LA EMPRESA PROMOVENTE:

Handwritten signature and initials.

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

17. CAZAR, CAPTURAR Y/O COMERCIALIZAR INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRES EXISTENTES EN LA ZONA DEL PROYECTO Y EN LAS ÁREAS ALEDAÑAS AL MISMO, EN EL ENTENDIDO DE QUE SE RESPONSABILIZARÁ A LA EMPRESA **PROMOVENTE** DE CUALQUIER ILÍCITO DETECTADO EN ESTA MATERIA. EN CONSECUENCIA, DEBERÁ EVITAR ALTERACIONES A LAS COMUNIDADES DE FLORA Y FAUNA EN EL ÁREA POR PARTE DEL PERSONAL CONTRATADO EN TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO.
18. ABANDONAR, DERRAMAR Y CONFINAR RESIDUOS PELIGROSOS COMO TRAJOS, ARENAS, ASERRÍN O ESTOPAS IMPREGNADAS POR GRASAS Y ACEITES LUBRICANTES, RECIPIENTES, EMPAQUES, LLANTAS, ENTRE OTROS, A LA ZONA DE MANGLAR CONTIGUA.
19. DEPOSITAR AL AIRE LIBRE LA BASURA DE CUALQUIER CLASE. ESTA DEBERÁ SER TRASLADADA AL SITIO INDICADO POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES.

SÉPTIMO.- LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBERÁ ELABORAR Y PRESENTAR A LA DELEGACIÓN DE LA **PROFEPA** EN COLIMA, CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, **INFORMES ANUALES Y UNO FINAL**, RESPECTO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** A LOS CUALES QUEDA SUJETO EL DESARROLLO DEL PROYECTO, ESTOS INFORMES DEBERÁN COMPLEMENTARSE CON ANEXOS FOTOGRÁFICOS Y/O VIDEOCINTAS.

OCTAVO.- LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBERÁ COMUNICAR POR ESCRITO A LA **PROFEPA**, CON COPIA A ESTA DELEGACIÓN FEDERAL, LA FECHA DE INICIO DE LAS ACTIVIDADES AUTORIZADAS, DENTRO DE LOS CINCO DÍAS PREVIOS. DE LA MISMA MANERA, NOTIFICARÁ LA FECHA EN QUE FINALICEN DICHAS ACTIVIDADES, DENTRO DE LOS CINCO DÍAS POSTERIORES A QUE ESTO OCURRA.

NOVENO.- LA PRESENTE AUTORIZACIÓN EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, A FAVOR DE LA **PROMOVENTE** ES EXCLUSIVA. EN CASO DE PRETENDER TRANSFERIR LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE DOCUMENTO, DEBERÁ SOLICITARLO POR ESCRITO A ESTA AUTORIDAD, QUE DETERMINARÁ LO PROCEDENTE Y, EN SU CASO, ACORDARÁ LA TRANSFERENCIA.

DÉCIMO.- SERÁN NULOS DE PLENO DERECHO TODOS LOS ACTOS QUE SE EFECTÚEN EN CONTRAVENCIÓN A LO DISPUESTO EN LA PRESENTE AUTORIZACIÓN. EL INCUMPLIMIENTO U OMISIÓN DE CUALQUIERA DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONANTES ANTES INDICADOS, SERÁ MOTIVO DE LA SUSPENSIÓN INMEDIATA DE LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN, SEGÚN EL CASO, DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES PROCEDENTES.

UNDÉCIMO.- LA EMPRESA **PROMOVENTE** SERÁ LA ÚNICA RESPONSABLE DE REALIZAR LAS OBRAS Y GESTIONES NECESARIAS PARA MITIGAR, RESTAURAR Y CONTROLAR TODOS AQUELLOS **IMPACTOS AMBIENTALES ADVERSOS**, ATRIBUIBLES A LA REALIZACIÓN Y OPERACIÓN DE LAS OBRAS AUTORIZADAS, QUE NO HAYAN SIDO CONSIDERADOS EN LA MIA-P. POR LO TANTO, LA EMPRESA **PROMOVENTE** SERÁ RESPONSABLE ANTE LA **PROFEPA**, DE CUALQUIER ILÍCITO, EN

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

EMPRESA **PROMOVENTE** SERÁ RESPONSABLE ANTE LA **PROFEPA**, DE CUALQUIER ILÍCITO, EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, EN EL QUE INCURRAN COMPAÑÍAS O EL PERSONAL AL QUE SE CONTRATE PARA EFECTUAR EL **PROYECTO**. POR LO CUAL DEBERÁ VIGILAR DENTRO DEL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA, QUE LOS MENCIONADOS ACATEN LOS **TÉRMINOS Y CONDICIONANTES** A LOS CUALES QUEDA SUJETA LA PRESENTE AUTORIZACIÓN.

EN CASO DE QUE LAS ACTIVIDADES, DURANTE SUS DIFERENTES ETAPAS, OCASIONEN AFECTACIONES QUE LLEGASEN A ALTERAR EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, SE PODRÁ EXIGIR LA SUSPENSIÓN DE LAS MISMAS Y LA INSTRUMENTACIÓN DE PROGRAMAS DE COMPENSACIÓN.

DUODÉCIMO.- ESTA AUTORIZACIÓN SE OTORGA SIN PERJUICIO DE QUE LA EMPRESA **PROMOVENTE** TRAMITE, Y EN SU CASO OBTENGA, OTRAS AUTORIZACIONES, CONCESIONES, LICENCIAS, PERMISOS Y SIMILARES QUE SEAN REQUISITO PARA LA REALIZACIÓN DE LAS OBRAS Y SU OPERACIÓN MOTIVO DE LA PRESENTE. QUEDA BAJO SU MÁS ESTRICTA RESPONSABILIDAD LA VALIDEZ DE LOS CONTRATOS CIVILES, MERCANTILES O LABORALES QUE SE HAYAN FIRMADO PARA LA LEGAL OPERACIÓN DE ESTA AUTORIZACIÓN, ASÍ COMO SU CUMPLIMIENTO Y CONSECUENCIAS LEGALES, QUE CORRESPONDAN APLICAR A LA **SEMARNAT** Y/O A OTRAS AUTORIDADES FEDERALES, ESTATALES O MUNICIPALES.

DECIMOTERCERO.- LA EMPRESA **PROMOVENTE** DEBERÁ MANTENER EN EL SITIO DE SU DOMICILIO OFICIAL MANIFESTADO Y EN EL SITIO DEL PROYECTO, UNA COPIA RESPECTIVA DEL EXPEDIENTE DE LA MIA-P, ASÍ COMO DE LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, PARA EFECTO DE MOSTRARLAS A LA AUTORIDAD COMPETENTE QUE ASÍ LO REQUIERA.

DECIMOCUARTO.- EL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LOS TÉRMINOS RESOLUTIVOS Y/O LA MODIFICACIÓN DEL PROYECTO EN LAS CONDICIONES EN QUE FUE EXPRESADO EN LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA, INVALIDA LA PRESENTE AUTORIZACIÓN, SIN PERJUICIO DE LA APLICACIÓN DE LAS SANCIONES PREVISTAS EN LA LGEEPA Y DEMÁS ORDENAMIENTOS QUE RESULTEN APLICABLES.

DECIMOQUINTO.- LA **SEMARNAT**, A TRAVÉS DE **PROFEPA**, Y EN USO DE SUS FACULTADES DE INSPECCIÓN Y VIGILANCIA, VERIFICARÁ, EN CUALQUIER MOMENTO, EL CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO DE LOS ORDENAMIENTOS APLICABLES EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL. PARA ELLO EJERCITARÁ, ENTRE OTRAS, LAS FACULTADES QUE LE CONFIERE EL ARTÍCULO 55 DEL REIA.

DECIMOSEXTO.- SE HACE DEL CONOCIMIENTO DE LA EMPRESA **PROMOVENTE**, QUE LA PRESENTE RESOLUCIÓN EMITIDA CON MOTIVO DE LA APLICACIÓN DE LA LGEEPA, SU REGLAMENTO EN MATERIA DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL Y LAS DEMÁS PREVISTAS EN OTRAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS EN LA MATERIA, PODRÁ SER IMPUGNADA MEDIANTE EL RECURSO DE REVISIÓN, DENTRO DE LOS QUINCE DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA FECHA DE SU NOTIFICACIÓN, ANTE ESTA DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA, QUIEN EN SU CASO, ACORDARÁ SU ADMISIÓN Y EL OTORGAMIENTO O DENEGACIÓN



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE COLIMA

OFICIO NÚM. SGPARN/UGA.- 1959/15.

COLIMA, COL., A 14 DE AGOSTO DEL 2015

"2015, AÑO DEL GENERALÍSIMO JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN"

DE LA SUSPENSIÓN DEL ACTO RECURRIDO, CONFORME A LO QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 3 FRACCIÓN XV DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO Y 176 DE LA LGEEPA.

DECIMOSÉPTIMO.- NOTIFÍQUESE A LA EMPRESA **ESTANQUES PRADERAS Y FLORES, S. DE P.R. DE R.L.**, DE LA PRESENTE RESOLUCIÓN POR ALGUNO DE LOS MEDIOS LEGALES PREVISTOS POR EL ARTÍCULO 35 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO.

EN ESPERA DE VER RESPETADAS LAS DISPOSICIONES AQUÍ EXPRESADAS EN BENEFICIO DEL AMBIENTE, RECIBA DE MÍ PARTE UN CORDIAL SALUDO.

ATENTAMENTE
LA DELEGADA FEDERAL

M. C. ANGÉLICA PATRICIA RUIZ MONTERO



C.C.P. Q.F.B. MARTHA GARCÍARIVAS PALMEROS.- TITULAR DE LA UNIDAD COORDINADORA DE DELEGACIONES.
UCD.TRAMITES@SEMARNAT.GOB.MX; AUGUSTO.MIRAFUENTES@SEMARNAT.GOB.MX
- DR. CIRO HURTADO RAMOS.- DELEGADO FEDERAL DE LA PROFEPA EN COLIMA. PRESENTE.
- ING. HÉCTOR RAÚL VÁZQUEZ MONTES.- PRESIDENTE MUNICIPAL DE TECOMÁN. PRESENTE

EXPEDIENTE: 06CL2015PD004

APRM/PZH/HRS/EIBM