



Ciudad de México, a 04 de julio de 2016

JUAN MANUEL DOMÍNGUEZ NAHUATT
REPRESENTANTE LEGAL DE LA RESIDENCIA REGIONAL
PENINSULAR DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales por una superficie de 79.2702 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil*, ubicado en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchén en el estado de Campeche.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de Comisión Federal de Electricidad, a través del Ing. Juan Manuel Domínguez Nahuatt, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 79.2702 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil*, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchén en el estado de Campeche, y

RESULTANDO

1. Que mediante oficio N° N22F5-0269 de fecha 06 de mayo de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 18 de mayo de 2015, Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 79.2702 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil*, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchén en el estado de Campeche, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
 1. Un documento impreso del estudio técnico justificativo y un disco compacto que contiene dicho estudio en forma digital.
 2. Comprobante de pago de derechos por \$ 5,971.00 (Cinco mil novecientos setenta y uno 00/100 M.N.) por concepto de recepción, evaluación y dictamen del estudio técnico justificativo y, en su caso, la autorización del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
 3. Copia certificada de la escritura 44,296 volumen 1506 que contiene el poder general para pleitos y cobranzas que otorgo la Comisión Federal de Electricidad a través del Ing. Eugenio Larís Alanís en su carácter Director de Proyectos de Inversión Financiada a favor del Ingeniero Javier Arcángel Sánchez Amaya, Residente de Obra de Zona Yucatán-Campeche-Quintana Roo de la Residencia Regional de Construcción de Proyectos de Transmisión y Transformación Peninsular de fecha 21 de enero de 2011.
 4. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto [REDACTED]





por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 494 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

5. Copia certificada del Certificado parcelario [REDACTED] con fecha 24 de febrero de 2006 que ampara la parcela N° 494 Z-1 P1/1 con una superficie 19-31-49.49 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

6. Copia certificada del escrito de fecha 27 de junio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 509 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

7. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 1 de octubre de 2013 que ampara la parcela N° 509 Z-1 P1/1 con una superficie 36-46-96.210 has, a favor de la C. Teodora Cahuich Estrella del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

8. Copia certificada del escrito de fecha 27 de junio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 530 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

9. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 1 de octubre de 2013 que ampara la parcela N° 530 Z-1 P1/1 con una superficie 12-54-40.550 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

10. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 531 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

11. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED], que ampara la parcela N° 531 Z-1 P1/1 con una superficie 12-39-42.70 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido





Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

12. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 512 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

13. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 29 de enero de 1997, que ampara la parcela N° 512 Z-1 P1/1 con una superficie 312-07-98.92 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

14. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 20 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

15. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 2005, que ampara la parcela N° 20 Z-1 P1/1 con una superficie 30-02-04.36 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

16. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] y/o Rosalio Bauhte Jiménez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 546 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

17. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 29 de enero de 1997, que ampara la parcela N° 546 Z-1 P1/1 con una superficie 97-87-09.47 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

18. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 532 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la



Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

19. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 11 de octubre de 2007, que ampara la parcela N° 532 Z-1 P1/1 con una superficie 28-37-05.56 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

20. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. José [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 557 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

21. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 7 de noviembre de 2007, que ampara la parcela N° 557 Z-1 P1/1 con una superficie 23-08-18.03 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

22. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 562 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

23. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 15 de enero de 2002, que ampara la parcela N° 562 Z-1 P1/1 con una superficie 17-15-79.01 has, a favor del C. Juan [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

24. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 563 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

25. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 27 de octubre de 2004, que ampara la parcela N° 563 Z-1 P1/1 con una superficie 10-76-45.03 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.





26. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 564 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

27. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 564 Z-1 P1/1 con una superficie 61-69-41.16 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

28. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio conocido con el nombre s/n, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

29. Copia certificada de la constancia sobre la tenencia de parcela de fecha 17 de julio de 2014, por medio de la cual se hace constar que la C. [REDACTED] posesionaria de la parcela N° 565 Z1 P1/1, ubicada en el ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

30. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 566 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

31. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 566 Z-1 P1/1 con una superficie 53-75-45.83 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

32. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 568 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





33. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 11 de octubre de 2007, que ampara la parcela N° 568 Z-1 P1/1 con una superficie 27-30-45.25 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

34. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 569 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

35. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 569 Z-1 P1/1 con una superficie 25-87-76.89 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

36. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 564 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

37. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 564 Z-1 P1/1 con una superficie 61-69-41.16 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

38. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio conocido con el nombre s/n, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

39. Copia certificada de la constancia sobre la tenencia de parcela de fecha 17 de julio de 2014, por medio de la cual se hace constar que la C. [REDACTED] es poseionaria de la parcela N° 565 Z1 P1/1, ubicada en el ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

40. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 566 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

41. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 566 Z-1 P1/1 con una superficie 53-75-45.83 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

42. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 568 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

43. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 11 de octubre de 2007, que ampara la parcela N° 568 Z-1 P1/1 con una superficie 27-30-45.25 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

44. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 569 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

45. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996, que ampara la parcela N° 569 Z-1 P1/1 con una superficie 25-87-76.89 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

46. Copia certificada del escrito de fecha 25 de junio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 15 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

47. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 17 de diciembre de 2008 que ampara la parcela N° 15 Z-1 P1/2 con una superficie 24-99-75.54 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de





Campeche.

48. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 570 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

49. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 14 de diciembre de 2001 que ampara la parcela N° 570 Z-1 P1/1 con una superficie 23-43-45.26 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

50. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 571 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

51. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de diciembre de 1996 que ampara la parcela N° 571 Z-1 P1/1 con una superficie 26-58-47.52 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

52. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 181 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. División del Norte y sus Anexas, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

53. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 22 de diciembre de 2004 que ampara la parcela N° 181 Z-1 P1/1 con una superficie 103-26-59.29 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. División del Norte y sus Anexas, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

54. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] apoderado legal de la señora Felipa Carrillo Tejeda otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio denominado Nopaltepec, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos





Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

55. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED] pasada ante la fe del licenciado Adolfo Rafael Cámara, titular de la Notaría Pública N° 3, relativo al contrato de disolución de copropiedad que hacen los señores [REDACTED] y venta de una fracción que la última hace a favor de la señora [REDACTED] con respecto al predio rústico denominado San Ignacio, ubicado en el municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

56. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED], pasada ante la fe del licenciado Guadalupe Renato Chuc Castillo, titular de la Notaría Pública N° 1, relativo al poder general para pleitos y cobranzas, actos de administración y de dominio, que otorga la señora [REDACTED]

57. Copia certificada del escrito de fecha 31 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio denominado Par de Ases, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

58. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED], pasada ante la fe del licenciado Guadalupe Renato Chuc Castillo, titular de la Notaría Pública N° 1, relativo al contrato de compraventa de una fracción del predio rústico denominado Par de Ases, ubicado en el municipio de Escárcega en el estado de Campeche, celebrada entre [REDACTED], representado en este acto por su padre el señor [REDACTED] como enajenante y adquiriente respectivamente.

59. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 186 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. División del Norte y sus Anexas, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

60. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] que ampara la parcela N° 186 Z-1 P1/1 con una superficie 59-40-35.97 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. División del Norte y sus Anexas, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

61. Copia certificada del escrito de fecha 26 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 1 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido General Rodolfo Fierro, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su





nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

62. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED] pasada ante la fe del licenciado Adolfo Rafael Camara, titular de la Notaría Pública N° 3, relativo a la donación pura y simple y a tito gratuito que hace el señor [REDACTED] con respecto a la parcela número 1 Z-1 P1/1, ubicado en el ejido General Rodolfo Fierros, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, a favor de su padre el señor Zoilo Elías Ruíz Gómez como donante y donatario.

63. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido General Rodolfo Fierros, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 05 de junio de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 18,012.96 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

64. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 23 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Belem y su Anexo El Sauz, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

65. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] que ampara la parcela N° 23 Z-1 P1/1 con una superficie 8-12-43.35 has, a favor del C. Alberto Valdez Neco del ejido Belem y su Anexo El Sauz, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

66. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 147 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Belem y su Anexo El Sauz, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

67. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] que ampara la parcela N° 147 Z-1 P1/1 con una superficie 4-19-27.08 has, a favor del C. Alberto Valdez Neco del ejido Belem y su Anexo El Sauz, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

68. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.E. Belem y su Anexo El Sauz, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 23 de julio de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 1,107.53 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la





Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

69. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 43 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

70. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] que ampara la parcela N° 43 Z-1 P1/1 con una superficie 17-69-08.56 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

71. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 33 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

72. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 33 Z-1 P1/1 con una superficie 41-64-45.86 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

73. Copia certificada del escrito de fecha 04 de julio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 30 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

74. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 6 de septiembre de 2012 que ampara la parcela N° 30 Z-1 P1/1 con una superficie 29-54-25.180 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

75. Copia certificada del escrito de fecha 21 de junio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 31 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

76. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 11 de noviembre de 2009 que ampara la parcela N° 31 Z-1 P1/1 con una superficie 47-57-41.92 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

77. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 32 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

78. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 19 de enero de 2007 que ampara la parcela N° 32 Z-1 P1/1 con una superficie 42-16-50.01 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

79. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 34 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

80. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 34 Z-1 P1/1 con una superficie 29-01-95.99 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

81. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 35 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

82. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 03 de julio de 2008 que ampara la parcela N° 35 Z-1 P1/1 con una superficie 14-63-22.51 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de





Escárcega en el estado de Campeche.

83. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Julio Cesar Casanova Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 48 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

84. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de agosto de 2003 que ampara la parcela N° 48 Z-1 P1/1 con una superficie 40-87-84.28 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

85. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 49 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

86. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 49 Z-1 P1/1 con una superficie 31-50-11.93 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

87. Copia certificada del escrito de fecha 21 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 15 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

88. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 15 Z-1 P1/1 con una superficie 45-01-37.01 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

89. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 53 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de





suelo en terrenos forestales.

90. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 53 Z-1 P1/1 con una superficie 11-65-60.73 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

91. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 17 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

92. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 17 Z-1 P1/1 con una superficie 54-97-71.27 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

93. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual el C. José Nerio Zavala Morales otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 18 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

94. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 23 de diciembre de 2004 que ampara la parcela N° 18 Z-1 P1/1 con una superficie 95-63-44.56 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

95. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] Santos otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 51 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

96. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 30 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 51 Z-1 P1/1 con una superficie 24-62-35.29 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

97. Copia certificada del escrito de fecha 21 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal





de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 54 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

98. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 54 Z-1 P1/1 con una superficie 31-79-80.42 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

99. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 64 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

100. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 64 Z-1 P1/1 con una superficie 33-66-53.92 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

101. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 55 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

102. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 55 Z-1 P1/1 con una superficie 27-56-28.54 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

103. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 38 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

104. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 38 Z-1 P1/1 con una superficie 52-95-23.70 has, a favor de la C. [REDACTED]





██████████ del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

105. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. ██████████ otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 56 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

106. Copia certificada del Certificado parcelario N° ██████████ de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 56 Z-1 P1/1 con una superficie 19-86-80.28 has, a favor del C. ██████████ del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

107. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. ██████████ otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 39 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

108. Copia certificada del Certificado parcelario N° ██████████ de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 39 Z-1 P1/1 con una superficie 33-90-54.48 has, a favor del C. ██████████ del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

109. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. ██████████ otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 3 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

110. Copia certificada del Certificado parcelario N° ██████████ de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 3 Z-1 P1/1 con una superficie 70-62-20.70 has, a favor del C. ██████████ del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

111. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. ██████████ como apoderado legal del señor ██████████ otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 2 Z-1 P1/1





perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

112. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 26 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 2 Z-1 P1/1 con una superficie 71-97-89.16 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

113. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED], pasada ante la fe del Lic. Adolfo Rafael Cámara, titular de la Notaría Pública N° 3, que versa del poder general, amplio, para pleitos y conbranzas, com en derecho proceda, que otorga el señor [REDACTED]

114. Copia certificada del escrito de fecha 3 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 117 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

115. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 15 de enero de 2008 que ampara la parcela N° 117 Z-1 P1/1 con una superficie 39-64-54.26 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

116. Copia certificada del escrito de fecha 25 de junio de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 118 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

117. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 118 Z-1 P1/1 con una superficie 13-98-91.35 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

118. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 119 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





119. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 119 Z-1 P1/1 con una superficie 14-52-58.79 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

120. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 120 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

121. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 120 Z-1 P1/1 con una superficie 14-94-54.04 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

122. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 121 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

123. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 121 Z-1 P1/1 con una superficie 15-74-30.10 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

124. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 97 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

125. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 97 Z-1 P1/1 con una superficie 83-73-08.19 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

126. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 07 de junio de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie





de 3,510.59 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

127. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 82 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

128. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 82 Z-1 P1/1 con una superficie 23-91-31.75 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

129. Copia certificada del escrito de fecha 21 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 74 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

130. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 18 de noviembre de 2005 que ampara la parcela N° 74 Z-1 P1/1 con una superficie 36-89-77.03 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

131. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCARCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 57 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

132. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 57 Z-1 P1/1 con una superficie 11-31-27.00 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

133. Copia certificada de la apertura de la lista de sucesión contenida en el sobre N° [REDACTED], el cual contiene la lista de sucesión correspondiente a los derechos de los que fuera titular el extinto ejidatario Juan morales García del ejido denominado N.C.P.A. Justicia Social perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.





134. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. Guadalupe Gómez Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 35 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

135. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 31 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 35 Z-1 P1/1 con una superficie 17-41-01.94 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

136. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 38 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

137. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 24 de julio de 2007 que ampara la parcela N° 38 Z-1 P1/1 con una superficie 30-13-01.67 has, a favor de la C. María Eugenia Priego Pérez del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

138. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 39 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

139. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] de fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 39 Z-1 P1/1 con una superficie 20-76-14.22 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

140. Copia certificada del escrito de fecha 27 de junio de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] como apoderado legal del C. Eduardo Casares Espinosa, otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL en el predio denominado "Cimarrón Fracción II", perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos





forestales.

141. Copia certificada de la Escritura Pública N° [REDACTED] de fecha 25 de junio de 2004, pasada ante la fe del abogado Fernando A. Castilla Patrón, titular de la Notaría Pública N° 70, que versa del poder general para pleitos y cobranzas que otorga el C. [REDACTED]

142. Copia Certificada de la patente de derechos sobre Escritura Pública [REDACTED]

70, que versa del contrato de compraventa celebrado entre el C. [REDACTED] Palomeque como la parte vendedora y el C. [REDACTED] compradora, sobre la fracción dos del predio rustico denominado El Cimarrón, ubicado a un costado de la carretera federal Escárcega-Chetumal, en el Km. 41 en el municipio de Escárcega, Campeche, con una superficie de 1,247,977.988 metros cuadrados.

143. Copia certificada del escrito de fecha 27 de junio de 2014, por medio del cual el C. Eduardo Jesus Casares Cervantes como apoderado legal del C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL en el predio denominado "Cimarrón Fracción I", perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

144. Copia certificada de la Escritura Pública [REDACTED] de fecha 25 de junio de 2004, pasada ante la fe del abogado Fernando A. Castilla Patrón, titular de la Notaría Pública N° 70, que versa del poder general para pleitos y cobranzas que otorga el C. [REDACTED]

145. Copia certificada del Acta N° [REDACTED] de fecha 3 de mayo de 200, pasada ante la fe del abogado Fernando A. Castilla Patrón, titular de la Notaría Pública N° 70, que versa del contrato de compraventa celebrado entre el CC. [REDACTED] Martínez como apoderados de la sociedad denominada Banco Inverlat, Sociedad Anónima, Institución de Banca Múltiple, Grupo Financiero Inverlat como la parte vendedora y el C. Eduardo José Cásares Espinoza como la parte compradora, sobre la fracción uno del predio rustico denominado El Cimarrón, ubicado a un costado de la carretera federal Escárcega-Chetumal, en el Km. 41 en el municipio de Escárcega, Campeche, con una superficie de 1,247,977.997 metros cuadrados.

146. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 23 Z-1 P/1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

147. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000035032 con fecha 22 de junio de 2005





que ampara la parcela N° 23 Z-1 P1/1 con una superficie 3-87-33.70 has, a favor del C. Manuel Jiménez Valencia del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

148. Copia certificada del escrito de fecha 24 de octubre de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 14 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

149. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 22 de junio de 2005 que ampara la parcela N° 14 Z-1 P1/1 con una superficie 48-70-36.22 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

150. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 35 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

151. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 22 de junio de 2005 que ampara la parcela N° 35 Z-1 P1/1 con una superficie 17-41-01.94 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.A. Justicia Social, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

152. Copia certificada del escrito de fecha 20 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 32 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

153. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 30 de octubre de 1991 que ampara la parcela N° 32 Z-1 P1/1 con una superficie 42-16-50.01 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

154. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.E. Lic. [REDACTED], municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 31 de julio de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 3,570.22 metros cuadrados, de las cuales 1,382.29 metros cuadrados corresponden





a tierras de uso común, 1,093.97 metros cuadrados a la UAIME y 1,093.97 metros cuadrados a la parcela escolar, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

155. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 169 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

156. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 169 Z-1 P1/1 con una superficie 42-61-61.27 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

157. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 176 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

158. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 176 Z-1 P1/1 con una superficie 72-38-01.49 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

159. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 177 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

160. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 177 Z-1 P1/1 con una superficie 79-09-28.71 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

161. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL





sobre la parcela N° 178 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

162. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 178 Z-1 P1/1 con una superficie 55-07-76.11 has, a favor del C. [REDACTED] Torres del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

163. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 179 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

164. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 179 Z-1 P1/1 con una superficie 49-76-36.73 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

165. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 189 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

166. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 189 Z-1 P1/1 con una superficie 11-31-04.35 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

167. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 162 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

168. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 162 Z-1 P1/1 con una superficie 130-90-35.35 has, a favor de la [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio





de Escárcega en el estado de Campeche.

169. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 529 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

170. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 20 de diciembre de 1996 que ampara la parcela N° 529 Z-1 P1/1 con una superficie 32-11-97.19 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

171. Copia certificada del escrito de fecha 04 de julio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 163 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

172. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 163 Z-1 P1/1 con una superficie 25-27-21.20 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

173. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. J. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 172 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

174. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 172 Z-1 P1/1 con una superficie 19-95-03.11 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

175. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 164 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

176. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 14 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 164 Z-1 P1/1 con una superficie 30-75-62.87 has, a favor de la C. María Ramírez Ramírez del ejido N.C.P.E. Lic. Adolfo López Mateos, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

177. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 107 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

178. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 15 de enero de 2008 que ampara la parcela N° 107 Z-1 P2/2 con una superficie 37-86-48.78 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

179. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 108 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

180. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 28 de mayo de 2006 que ampara la parcela N° 108 Z-1 P2/2 con una superficie 34-96-27.27 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

181. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 9 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

182. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 28 de mayo de 2006 que ampara la parcela N° 9 Z-1 P1/2 con una superficie 23-08-30.20 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.





183. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 21 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

184. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 08 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 21 Z-1 P1/2 con una superficie 35-49-93.54 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

185. Copia certificada del escrito de fecha 23 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 3 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

186. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 07 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 3 Z-1 P1/2 con una superficie 66-73-46.24 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

187. Copia certificada del escrito de fecha 30 de julio de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 39 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

188. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 09 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 39 Z-1 P1/2 con una superficie 58-94-56.06 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

189. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 14 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de





suelo en terrenos forestales.

190. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 12 de junio de 2008 que ampara la parcela N° 14 Z-1 P1/2 con una superficie 33-64-35.45 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

191. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. J. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 13 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

192. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 12 de septiembre de 2007 que ampara la parcela N° 13 Z-1 P1/2 con una superficie 18-40-63.00 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

193. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 2 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

194. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 22 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 2 Z-1 P1/2 con una superficie 99-58-48.60 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

195. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 14 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

196. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 07 de abril de 2006 que ampara la parcela N° 14 Z-1 P1/2 con una superficie 33-64-35.45 has, a favor del C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

197. Copia certificada del escrito de fecha 25 de junio de 2014, por medio del cual la C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto





por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 15 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

198. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 17 de abril de 2008 que ampara la parcela N° 15 Z-1 P1/2 con una superficie 24-99-75.54 has, a favor de la C. [REDACTED] del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

199. Copia certificada del escrito de fecha 24 de junio de 2014, por medio del cual el C. [REDACTED] otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 16 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

200. Copia certificada del Certificado parcelario N° [REDACTED] con fecha 03 de noviembre de 2007 que ampara la parcela N° 16 Z-1 P1/2 con una superficie 30-88-51.09 has, a favor del C. Javier Pérez Cruz del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

201. Copia certificada del escrito de fecha 23 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Rosendo López López otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 17 Z-1 P1/2 perteneciente al ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

202. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000043277 con fecha 10 de marzo de 2009 que ampara la parcela N° 17 Z-1 P1/2 con una superficie 59-75-82.62 has, a favor del C. Rosendo López López del ejido Silvituc, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

203. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Salvador Nah Jiménez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 131 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

204. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039699 con fecha 25 de agosto de





2006 que ampara la parcela N° 131 Z-1 P2/2 con una superficie 52-15-38.88 has, a favor del C. Salvador Nah Jiménez del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

205. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Rufino Osorio Reyes otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 104 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

206. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039678 con fecha 25 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 104 Z-1 P2/2 con una superficie 88-63-61.52 has, a favor del C. Rufino Osorio Reyes del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

207. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. Alicia Logan Lugo otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 71 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

208. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039754 con fecha 25 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 71 Z-1 P2/2 con una superficie 416-91-68.63 has, a favor de la C. Alicia Logan Lugo del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

209. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. Álvaro Benítez Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 3 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

210. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000025505 con fecha 25 de diciembre de 2002 que ampara la parcela N° 3 Z-1 P1/1 con una superficie 70-62-20.70 has, a favor del C. Álvaro Benítez Hernández del ejido La Libertad, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

211. Copia certificada del escrito de fecha 22 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Felipe Carmona Mena otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 105 Z-1 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el





estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

212. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039700 con fecha 25 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 105 Z-1 P2/2 con una superficie 28-28-82.67 has, a favor del C. Felipe Carmona Mena del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

213. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Tomás Rodríguez López otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 112 Z-2 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

214. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039682 con fecha 25 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 112 Z-2 P2/2 con una superficie 94-22-70.85 has, a favor del C. Tomás Rodríguez López del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

215. Copia certificada del escrito de fecha 23 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Miguel Gómez Martínez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 113 Z-2 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

216. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039684 con fecha 25 de agosto de 2006 que ampara la parcela N° 113 Z-2 P2/2 con una superficie 94-48-35.90 has, a favor del C. Miguel Gómez Martínez del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

217. Copia certificada del escrito de fecha 27 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Alfonso Eduardo Cu Villegas otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 115 Z-2 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

218. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041499 con fecha 15 de enero de 2008 que ampara la parcela N° 115 Z-2 P2/2 con una superficie 96-11-67.56 has, a favor del C. Alfonso Eduardo Cu Villegas del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.





219. Copia certificada del escrito de fecha 23 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Esteban Gómez Martínez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 116 Z-2 P2/2 perteneciente al ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

220. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041213 con fecha 03 de diciembre de 2007 que ampara la parcela N° 116 Z-2 P2/2 con una superficie 95-23-60.90 has, a favor del C. Esteban Gómez Martínez del ejido El Centenario, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

221. Copia certificada del escrito de fecha 27 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Nicolás González Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 1 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

222. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039310 con fecha 03 de julio de 2006 que ampara la parcela N° 1 Z-2 P2/3 con una superficie 62-44-46.88 has, a favor del C. Nicolás González Hernández del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

223. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Miguel Ramos Chan otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 2 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

224. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038506 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 2 Z-1 P2/3 con una superficie 51-14-63.58 has, a favor del C. Miguel Ramos Chan del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

225. Copia certificada del escrito de fecha 30 de abril de 2014, por medio del cual la C. Adela Hernández Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 3 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





226. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041050 con fecha 14 de septiembre de 2007 que ampara la parcela N° 3 Z-1 P2/3 con una superficie 68-51-75.53 has, a favor de la C. Adela Hernández Hernández del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

227. Copia certificada del escrito de fecha 21 de junio de 2014, por medio del cual el C. Feliciano López Pérez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 5 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

228. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040245 con fecha 17 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 5 Z-1 P2/3 con una superficie 62-93-93.51 has, a favor del C. Feliciano López Pérez del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

229. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Tarcilo Pech Pech otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 11 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

230. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000042229 con fecha 29 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 11 Z-1 P2/3 con una superficie 73-19-29.59 has, a favor del C. Tarcilo Pech Pech del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

231. Copia certificada del escrito de fecha 04 de julio de 2014, por medio del cual el C. Eladio Rodríguez Jiménez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 14 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

232. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000043269 con fecha 09 de marzo de 2009 que ampara la parcela N° 14 Z-1 P2/3 con una superficie 20-98-21.17 has, a favor del C. Eladio Rodríguez Jiménez, del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

233. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual la C. Esperanza Elizabeth Escandón Coutiño otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de





Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 534 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

234. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000000265 con fecha 16 de agosto de 2005 que ampara la parcela N° 534 Z-1 P1/1 con una superficie 40-31-58.90 has, a favor de la C. Esperanza Elizabeth Escandón Coutiño, del ejido Escárcega, perteneciente al municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

235. Copia certificada del escrito de fecha 26 de mayo de 2014, por medio del cual la C. Esperanza Elizabeth Escandón Coutiño otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 534 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

236. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Tarcilo Pech Pech otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 6 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

237. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040772 con fecha 11 de mayo de 2007 que ampara la parcela N° 6 Z-1 P2/3 con una superficie 58-00-74.59 has, a favor del C. Tarcilo Pech Pech del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

238. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Ramón Cisneros Farías otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 16 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

239. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000048228 con fecha 25 de abril de 2012 que ampara la parcela N° 16 Z-1 P2/3 con una superficie 53-89-91.96 has, a favor del C. Ramón Cisneros Farías del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

240. Copia certificada del escrito de fecha 04 de abril de 2014, por medio del cual el C. Ramón Cisneros Farías otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 15 Z-1 P2/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

241. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000048229 con fecha 25 de abril de 2012 que ampara la parcela N° 15 Z-1 P2/3 con una superficie 44-96-06.43 has, a favor del C. Ramón Cisneros Farías del ejido Xbonil, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

242. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Constitución, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 30 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 9,780.15 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

243. Copia certificada del escrito de fecha 17 de julio de 2014, por medio del cual el C. Genaro Cruz Pimentel otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 22 Z-2 P1/2 perteneciente al ejido Constitución, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

244. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000032712 con fecha 30 de marzo de 2005 que ampara la parcela N° 22 Z-2 P1/2 con una superficie 46-09-01.56 has, a favor del C. Genaro Cruz Pimentel del ejido Constitución, perteneciente al municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

245. Copia certificada del escrito de fecha 03 de abril de 2014, por medio del cual el C. Conter Gamboa Coj otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 80 Z-1 P1/1 perteneciente al ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

246. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000035051 con fecha 20 de septiembre de 2005 que ampara la parcela N° 80 Z-1 P1/1 con una superficie 98-81-69.59 has, a favor del C. Conter Gamboa Coj del ejido N.C.P.A. Justicia Social, municipio de Escárcega en el estado de Campeche.

247. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Teodoro Solís Kuk otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 64 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione





ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

248. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038533 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 64 Z-1 P3/3 con una superficie 36-93-42.62 has, a favor del C. Teodoro Solís Kuk del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

249. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Felicidad Romero Beltrán otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 54 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

250. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038504 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 54 Z-1 P3/3 con una superficie 53-12-99.82 has, a favor del C. Felicidad Romero Beltrán del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

251. Copia certificada del escrito de fecha 03 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Urbano López Chávez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 63 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

252. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038550 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 63 Z-1 P3/3 con una superficie 39-85-07.30 has, a favor del C. Urbano López Chávez del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

253. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Porfirio Vázquez Aragón otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 62 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

254. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038548 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 62 Z-1 P3/3 con una superficie 74-30-48.14 has, a favor del C. Porfirio Vázquez Aragón del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

255. Copia certificada del escrito de fecha 18 de julio de 2014, por medio del cual el C. Filemón Mendoza Cortez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 71 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

256. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041646 con fecha 15 de enero de 2008 que ampara la parcela N° 71 Z-1 P3/3 con una superficie 50-05-35.04 has, a favor del C. Filemón Mendoza Cortez del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

257. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Luis García Piñón otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 69 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

258. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038538 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 69 Z-1 P3/3 con una superficie 185-79-03.88 has, a favor del C. Luis García Piñón del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

259. Copia certificada del escrito de fecha 26 de junio de 2014, por medio del cual el C. José de la Parra López como apoderado Legal del C. Aristóteles Laguna Romero otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 72 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

260. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040920 con fecha 12 de septiembre de 2007 que ampara la parcela N° 72 Z-1 P3/3 con una superficie 62-51-36.68 has, a favor del C. Aristóteles Laguna Romero del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

261. Copia certificada de la Escritura Pública N° 688, Vol. CCXXIV, de fecha 20 de junio de 2014, pasada ante la fe del abogado Guadalupe Renato Chuc Castillo, Notario Público N° 1, relativo al poder general para pleitos y cobranzas, actos de administración, actos de dominio limitado a determinado bien y en especial para realizar los trámites concernientes, firmar la escritura de servidumbre de paso, gravar la parcela y recibir el pago indemnizatorio generado por el establecimiento del derecho de vía de La L.T. Escárcega-Xpujil, que otorga el señor Aristóteles Laguna Romero a favor del señor José de la Parra López.

262. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Pedro Santiago Raigoza Sánchez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 82 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





263. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038498 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 82 Z-1 P3/3 con una superficie 64-12-61.47 has, a favor del C. Pedro Santiago Raigoza Sánchez del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

264. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Antonio Vásquez Negrete y/o Antonio Vásquez Negrete otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 89 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

265. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040442 con fecha 27 de febrero de 2007 que ampara la parcela N° 89 Z-1 P3/3 con una superficie 23-02-62.22 has, a favor del C. Antonio Vásquez Negrete del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

266. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Serafín Sánchez Ambriz y/o Serafín Sánchez Ambriz otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 90 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

267. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040289 con fecha 17 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 90 Z-1 P3/3 con una superficie 19-75-83.41 has, a favor del C. Serafín Sánchez Ambriz del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

268. Copia certificada del escrito de fecha 27 de mayo de 2014, por medio del cual el C. José Avendaño Roxol otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 91 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

269. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040286 con fecha 17 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 91 Z-1 P3/3 con una superficie 43-97-77.26 has, a favor del C. José Avendaño Roxol del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

270. Copia certificada del escrito de fecha 27 de junio de 2014, por medio del cual el C. Rafael Sambranis Anal otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 88 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione





ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

271. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041643 con fecha 15 de enero de 2008 que ampara la parcela N° 88 Z-1 P3/3 con una superficie 56-45-56.69 has, a favor del C. Rafael Sambranis Anal del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

272. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. Sabina Flores Cárdenas otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 95 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

273. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040437 con fecha 30 de enero de 2007 que ampara la parcela N° 95 Z-1 P3/3 con una superficie 71-63-48.73 has, a favor de la C. Sabina Flores Cárdenas del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

274. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual la C. Lucía López García otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 96 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

275. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000039308 con fecha 03 de julio de 2006 que ampara la parcela N° 96 Z-1 P3/3 con una superficie 59-35-69.24 has, a favor de la C. Lucía López García del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

276. Copia certificada del escrito de fecha 27 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Miguel Ramos Chan otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 116 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

277. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038567 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 116 Z-1 P3/3 con una superficie 59-35-69.24 has, a favor del C. Miguel Ramos Chan del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

278. Copia certificada del escrito de fecha 31 de marzo de 2014, por medio del cual el C. Luis Felipe Hernández Hernández otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T.





ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 119 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

279. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038534 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 119 Z-1 P3/3 con una superficie 62-78-72.69 has, a favor del C. Luis Felipe Hernández Hernández del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

280. Copia certificada del escrito de fecha 22 de junio de 2014, por medio del cual el C. Rubicel Cruz Martínez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 120 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

281. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040528/0001 con fecha 30 de noviembre de 2006 que ampara la parcela N° 120 Z-1 P3/3 con una superficie 86-77-49.22 has, a favor del C. Rubicel Cruz Martínez del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

282. Copia certificada del escrito de fecha 28 de abril de 2014, por medio del cual el C. Sergio Pech Cahuich otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 127 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

283. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038564 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 127 Z-1 P3/3 con una 85-90-29.96 has, a favor del C. Sergio Pech Cahuich del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

284. Copia certificada del escrito de fecha 28 de abril de 2014, por medio del cual el C. José del Carmen Morales Estrada otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 153 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

285. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038563 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 153 Z-1 P3/3 con una 7-01-04.25 has, a favor del C. José del Carmen Morales Estrada del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

286. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios Xbonil, municipio de Calakmul en el





estado de Campeche, de fecha 25 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 22,681.21 metros cuadrados y 6,404.15 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

287. Copia certificada del escrito de fecha 25 de abril de 2014, por medio del cual la C. Rosa María Ramírez Chan otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 155 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

288. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000041753 con fecha 26 de febrero de 2008 que ampara la parcela N° 155 Z-1 P3/3 con una 13-17-38.74 has, a favor de la C. Rosa María Ramírez Chan del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

289. Copia certificada del escrito de fecha 28 de abril de 2014, por medio del cual el C. Carlos Graciliano Caba Gala otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 157 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

290. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000029990 con fecha 17 de octubre de 2006 que ampara la parcela N° 157 Z-1 P3/3 con una 46-27-26.78 has, a favor del C. Carlos Graciliano Caba Gala del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

291. Copia certificada del escrito de fecha 25 de abril de 2014, por medio del cual el C. Gilberto Rodríguez Cahuich otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 158 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

292. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000028556 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 158 Z-1 P3/3 con una 64-70-78.66 has, a favor del C. Gilberto Rodríguez Cahuich del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

293. Copia certificada del escrito de fecha 28 de abril de 2014, por medio del cual el C. José Luis Morales Cortés otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre





la parcela N° 159 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

294. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000040916 con fecha 12 de septiembre de 2007 que ampara la parcela N° 159 Z-1 P3/3 con una 18-53-54.51 has, a favor del C. José Luis Morales Cortés del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

295. Copia certificada del escrito de fecha 28 de abril de 2014, por medio del cual la C. Elsa Jiménez Julián otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre la parcela N° 160 Z-1 P3/3 perteneciente al ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

296. Copia certificada del Certificado parcelario N° 000000038529 con fecha 30 de diciembre de 2005 que ampara la parcela N° 160 Z-1 P3/3 con una 16-79-94.98 has, a favor de la C. Elsa Jiménez Julián del ejido Xbonil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

297. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios Conhuas, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 24 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 67,958.46 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

298. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Hopelchen, municipio de Hopelchen en el estado de Campeche, de fecha 15 de junio de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 87,296.87 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

299. Copia certificada de la Escritura Pública N° 807, de fecha 01 de agosto de 2014, pasada ante la fe del abogado Guadalupe Renato Chuc Castillo, Notario Público N° 1, relativo a la información testimonial para acreditar la posesión del predio rústico denominado "La Quimera", ubicado en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, a solicitud de los señores José Luis Méndez Álvarez, María Isabel Islas García, Jospe Méndes Peralta, Laura Romero Caporal, Sergio Laguna García y Francisco Manuel Méndez Peralta.

300. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Puebla de Morelia, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 25 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 25,191.29 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

301. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C.





Fernando Ramos Montero Pérez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio rústico denominado El Innominado, ubicado en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

302. Copia certificada de la Escritura Pública N° 33, de fecha 8 de febrero de 2008, pasada ante la fe de la abogada Adda Esther Ortega Quijano, Notaria Pública N° 14 A, relativo a la rectificación de medidas y colindancias de un predio rústico denominado Innominado, con superficie de 300 hectáreas, ubicado en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche.

303. Copia certificada de la Escritura pública N° 36, de fecha 9 de febrero de 2008, pasada ante la fe de la abogada Adda Esther Ortega Quijano, Notaria Pública N° 14 A, relativo al poder general para pleitos y cobranzas, autos de administración y de riguroso dominio, que otorga el señor ingeniero Rafael Herrera Elías, a favor del señor Fernando Ramos Montero Pérez.

304. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.E. General Felipe Ángeles, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 24 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 30,781.30 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

305. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Ing. Eugenio Echeverría Castellot, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 25 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 21,552.36 metros cuadrados sobre tierras de uso común, de la UMA y parcela escolar, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

306. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Agustín Quirarte Rodríguez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio rústico denominado Entre Hermanos, ubicado en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

307. Copia certificada de la Escritura Pública N° 413, de fecha 4 de abril de 2008, pasada ante la fe de la Lic. María de las Mercedes Espínola Toraya, Notaria Pública N° 44, relativo al poder general amplísimo para pleitos y cobranzas, actos de administración y actos de riguroso dominio y cambiario, que otorga el señor Francisco Quirarte Medina a favor del señor Agustín Quirarte Rodríguez.

[Handwritten signature]

308. Copia certificada de la Escritura Pública N° 132, de fecha 21 de julio de 1983, pasada ante





la fe del Lic. Salvador de los Ángeles Espinola Toraya, Notario público N° 20, relativo al contrato de compraventa de un predio rústico denominado Entre Hermanos, ubicado en el municipio del Carmen, hoy municipio de Calakmul, estado de Campeche, que otorga el señor ingeniero José Francisco de Paula García Sánchez en representación de la señora Blanca Aida Flores Saavedra de García, a favor del señor Francisco Quirarte Medina.

309. Copia certificada del escrito de fecha 19 de mayo de 2014, por medio del cual el C. Agustín Quirarte Rodríguez otorga su anuencia a la Comisión Federal de Electricidad, representada en este acto por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya en su carácter de Residente de Obra de Zona Yuc.-Camp.-Q. Roo, para la ampliación del derecho de vía de la L.T. ESCÁRCEGA-XPUJIL sobre el predio rústico denominado Las Flores del Sagrado Corazón, ubicado en el municipio de Calakmul en el estado de Campeche, así como la autorización para que la Comisión, a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

310. Copia certificada de la Escritura Pública N° 412, de fecha 4 de abril de 2008, pasada ante la fe de la Lic. María de las Mercedes Espinola Toraya, Notaria Pública N° 44, relativo al poder general amplísimo para pleitos y cobranzas, actos de administración y actos de riguroso dominio y cambiario, que otorga la Señora Guadalupe Rodríguez Barajas, a favor del señor Agustín Quirarte Rodríguez.

311. Copia certificada de la Escritura Pública N° 1107, de fecha 11 de junio de 1983, pasada ante la fe del Lic. Salvador de los Ángeles Espinola Toraya, Notario público N° 20, relativo al contrato de compraventa de un predio rústico denominado Alta Vista, ubicado en el municipio del Carmen, hoy municipio de Calakmul, estado de Campeche, que otorga el señor ingeniero José Francisco de Paula García Sánchez en representación de la señora Blanca Aida Flores Saavedra de García, a favor de la señora Guadalupe Rodríguez Barajas de Quirarte.

312. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Becan, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 26 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 23,088.12 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

313. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.E. Valentín Gómez Fariás, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 27 de mayo de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 13,154.13 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

314. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Xpujil, municipio de Calakmul en el estado de Campeche, de fecha 31 de agosto de 2014, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 28,454.09 metros cuadrados y 171,602.23 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.





315. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Escárcega, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 8 de noviembre de 2015, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 211,138.465 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

316. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido La Libertad, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 14 de octubre de 2015, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 23,490.826 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

317. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido El Centenario, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 30 de agosto de 2015, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 3,410.17 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

318. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido Silvituc, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 27 de agosto de 2015, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 43,299.00 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

319. Copia certificada de Acta de Asamblea de ejidatarios del ejido N.C.P.A. División del Norte, municipio de Escárcega en el estado de Campeche, de fecha 8 de septiembre de 2015, por medio de la cual se aprueba la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega-Xpujil en una superficie de 35,026.875 metros cuadrados sobre tierras de uso común, así mismo se autoriza a la Comisión Federal de Electricidad para que a su nombre y titularidad, gestione ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales la autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

- II. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1611/15 de fecha 17 de junio de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, información faltante del expediente presentado con motivo de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con lo solicitado, el trámite sería desechado, la cual se refiere a lo siguiente:

Del Estudio Técnico Justificativo:

X: Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso de suelo en terrenos forestales.



- *Presentar un análisis comparativo de la presencia de cada una de las especies en cada uno de los ecosistemas, realizando una vinculación con el programa de rescate que ha propuesto, con la finalidad de justificar que no se verán comprometidas aquellas especies que solamente fueron reportadas para el área solicitada de cambio de uso de suelo en terrenos forestales, además de aquellas especies que tienen una baja representatividad en los ecosistemas afectados.*

- *Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá incluir en el programa de rescate y reubicación de flora silvestre los siguientes aspectos: el número de individuos por especie que serán rescatados, el número de individuos por especie que puedan ser reproducidos en vivero, el plano georeferenciado del sitio donde serán reubicados, el cual debe corresponder con el tipo de vegetación forestal que se afectaría, las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento.*

XII; Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías.

- *Deberá vincular y justificar las actividades del proyecto sean estas de remoción de la vegetación o aquellas enfocadas a mitigar los impactos ambientales respecto a las políticas y lineamientos establecidos que regulan las unidades de gestión ambiental, específicamente: R-RA-14, P-LI-11, C-PFSA-9, C-UMA-11, R-RA-19, C-ET-2, P-LI-Y y C-PFSA-16 del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Calakmul.*

De la documentación legal:

- *Para el caso de los ejidos Libertad, Centenario, Silvituc, Escárcega y División del Norte, deberá presentar original o copia certificada del Acta de Asamblea mediante la cual se autoriza por parte de la asamblea general de ejidatarios el acuerdo de cambio del uso del suelo en el terreno respectivo para llevar el proyecto denominado Ampliación del derecho de vía de la línea de Transmisión Escárcega potencia Xpujil, con pretendida ubicación en los municipios de Escárcega y Calakmul en el estado de Campeche.*

- *Para el caso del C. Domingo Cisneros Farías, presentar original o copia certificada del documento legal donde se otorgue la posesión para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo; toda vez que no fue presentado dicho documento.*

III. Que mediante oficio No 423/15 de fecha 25 de junio de 2015 y recibido en ésta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 26 de junio de 2015, el Ing. Juan Manuel Domínguez Nahuatt, presentó su acreditación como Representante Legal de la Comisión Federal de Electricidad para dar continuidad a la gestión de los proyectos iniciados por el Ing. Javier Arcángel Sánchez Amaya.

IV. Que mediante oficio N° N22F6.-454/15 de fecha 07 de julio de 2015, recibido en esta Dirección General el día 09 de julio de 2015, Juan Manuel Domínguez Nahuatt, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, dió respuesta a lo solicitado mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1611/15 de fecha 17 de junio de 2015, la cual cumplió con lo requerido.

V. Que mediante oficio N°SGPA/DGGFS/712/4375/15 de fecha 18 de diciembre de 2015, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Delegación Federal de la





SEMARNAT en el estado de Campeche, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche, así como llevar a cabo la visita técnica al o los predio(s) forestal(es) objeto de la solicitud, en cumplimiento de lo dispuesto en los artículos 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 122 fracciones III, IV y V de su Reglamento, debiendo indicar lo siguiente:

- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.
- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.
- Verificar y reportar en el informe correspondiente a esta Dirección General, los sitios de muestreo en el ecosistema de referencia en la cuenca hidrológico-forestal, así como el sitio de muestreo en el área sujeta a cambio de uso del suelo, para corroborar la presencia de las especies de flora y el número de individuos de cada una de ellas con respecto a lo reportado en el estudio y en la información complementaria. Para ello deberá verificar los siguientes sitios de muestreo para la cuenca y el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales.
- Si existen otras especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo, informar el nombre común y científico de éstas.
- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.
- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.
- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, corresponden con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.
- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.
- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.
- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.
- Si la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto podría ser afectada por la





generación de tierras frágiles con la implementación del proyecto, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

- VI. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0113/16 de fecha 20 de enero de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la Dirección General de Vida Silvestre, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste pretende afectar especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- VII. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0106/16 de fecha 20 de enero de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la Dirección Regional de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica dentro de la Reserva de la Biosfera Calakmul.
- VIII. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0115/16 de fecha 20 de enero de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, solicitó opinión técnica y normativa-jurídica a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, respecto a la viabilidad para el desarrollo del proyecto en cuestión, considerando que éste se ubica en un área regulada por los Programas de Ordenamiento Ecológico General de Territorio y el Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe.
- IX. Que mediante oficio N° SEMARNAT/SGPA/UARRN/0542/2016 de fecha 22 de marzo de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 29 de marzo de 2016, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Campeche, remitió el informe de la visita técnica realizada al o los predio(s) objeto de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante escrito de la reunión de fecha 25 de febrero de 2016, donde se desprende lo siguiente:

Del informe de la Visita Técnica

- Que la superficie, ubicación geográfica y vegetación forestal que se afectará corresponda con lo manifestado en el estudio técnico justificativo, en caso de que la información difiera o no corresponda, precisar lo necesario.

R. En la visita técnica de campo se detectó que la información presentada es correcta.

- Que las coordenadas de los vértices que delimitan la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF), corresponda con las presentadas en el estudio técnico justificativo.

R. La información si corresponde a lo manifestado en el estudio técnico justificativo y a la información complementaria. De la visita técnica de campo se observó cuatro tipos de vegetación siendo selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva baja subperennifolia y tular.





- Verificar y reportar en el informe correspondiente a esta Dirección General, los sitios de muestreo en el ecosistema de referencia en la cuenca hidrológico-forestal, así como el sitio de muestreo en el área sujeta a cambio de uso del suelo, para corroborar la presencia de las especies de flora y el número de individuos de cada una de ellas con respecto a lo reportado en el estudio y en la información complementaria. Para ello deberá verificar los siguientes sitios de muestreo para la cuenca y el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales:

R. Los datos presentados coinciden con los señalados en el estudio técnico justificativo.

- Si existen otras especies de flora dentro del área requerida para el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, que no hayan sido reportadas en el estudio técnico justificativo, informar el nombre común y científico de éstas.

R. En referencia a éste, si se encontró diferencias en el estrato herbáceo *Nectandra coriacea* en número de individuos.

- Si existen especies de flora y fauna silvestres bajo alguna categoría de riesgo clasificadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010, que no hayan sido consideradas en el estudio técnico justificativo, reportar el nombre común y científico de éstas.

R. Durante el recorrido no se observó especie que no esté reportada en la norma.

- Precisar el estado de conservación de la vegetación forestal que se afectará, si corresponde a vegetación primaria o secundaria y si ésta se encuentra en proceso de recuperación, en proceso de degradación o en buen estado de conservación.

En referencia a lo que señala, se puede considerar que la vegetación a afectar es primaria y la vegetación de selva baja subperennifolia está y las selvas medianas subperennifolia y subcaducifolia, el 60 % están en proceso de degradación y el 40 % en buen estado de conservación, el tular está en proceso de degradación.

- Que los volúmenes por especie de las materias primas forestales que serán removidas por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, correspondan con la estimación que se presenta en el estudio técnico justificativo.

R. Si corresponden a las especies que se reportan en el estudio técnico y de la estimación del volumen si corresponde.

- Que los servicios ambientales que se verán afectados con la implementación y operación del proyecto, correspondan a los manifestados en el estudio técnico justificativo, si hubiera diferencias, manifestar lo necesario.

R. No existe diferencia y con las medidas de mitigación se podrá resarcir los daños y mejorar los servicios ambientales.

- Que la superficie donde se ubica el proyecto no haya sido afectada por algún incendio forestal, en caso contrario, referir la superficie involucrada y posible año de ocurrencia.

R. Durante el recorrido de la visita de campo no se detectó algún daño por incendio





forestal.

- Si las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales agua, suelo y biodiversidad, contempladas para el desarrollo del proyecto son las adecuadas o, en su caso, cuáles serían las que propone el personal técnico de la Delegación Federal a su cargo.

R. Si son adecuadas y de la misma manera que se respete la superficie sujeta a cambio de uso de suelo forestal de la ampliación del derecho de vía.

- Si la zona aledaña donde se llevará a cabo el proyecto podría ser afectada por la generación de tierras frágiles con la implementación del proyecto, en su caso, indicar su ubicación y las acciones necesarias para su protección.

R. No se consideran que existan pero se considera realizar actividades correspondientes para evitarlos.

- Si el desarrollo del proyecto es factible ambientalmente, teniendo en consideración la aplicación de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el estudio técnico justificativo.

R. En base a lo reportado y las medidas de mitigación a implementar sí es factible.

De la opinión del Consejo Estatal Forestal

Como resultado de la reunión llevada a cabo el día 25 de febrero del año en curso en la sala de junta de ésta Secretaría, el Órgano Colegiado de consulta emitió opinión favorable a la realización del proyecto.

- x. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0840/16 de fecha 05 de abril de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con fundamento en los artículos 2 fracción I, 3 fracción II, 7 fracción XVI, 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117, 118, 142, 143 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y 120, 121, 122, 123 y 124 de su Reglamento; en los Acuerdos por los que se establecen los niveles de equivalencia para la compensación ambiental por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, los criterios técnicos y el método que deberá observarse para su determinación y en los costos de referencia para la reforestación o restauración y su mantenimiento, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de septiembre de 2005 y 31 de julio de 2014 respectivamente, notificó a Juan Manuel Domínguez Nahuatt, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar ante el Fondo Forestal Mexicano, la cantidad de \$ 5,640,650.96 (cinco millones seiscientos cuarenta mil seiscientos cincuenta pesos 96/100 M.N.), por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie 29.46 hectáreas de selva baja subperennifolia, 121.3 hectáreas de selva mediana subcaducifolia, 247.56 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 0.85 hectáreas de tular, preferentemente en el estado de Campeche.
- xi. Que mediante oficio N° N22FO-0292/16 de fecha 22 de abril de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 28 de abril de 2016, el interesado notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de \$





5,640,650.96 (cinco millones seiscientos cuarenta mil seiscientos cincuenta pesos 96/100 M.N.) por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 29.46 hectáreas de selva baja subperennifolia, 121.3 hectáreas de selva mediana subcaducifolia, 247.56 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 0.85 hectáreas de tular, preferentemente en el estado de Campeche.

Que con vista en las constancias y actuaciones de procedimiento arriba relacionadas, las cuales obran agregadas al expediente en que se actúa; y

CONSIDERANDO

- I. Que esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es competente para dictar la presente resolución, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 19 fracciones XX y XXVI, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- II. Que la vía intentada por el interesado con su escrito de mérito, es la procedente para instaurar el procedimiento de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, conforme a lo establecido en los artículos 12 fracción XXIX, 16 fracción XX, 117 y 118 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como 120 al 127 de su Reglamento.
- III. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos por los artículos 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, así como 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, esta autoridad administrativa se abocó a la revisión de la información y documentación que fue proporcionada por el promovente, mediante sus escritos de solicitud y subsecuentes, considerando lo siguiente:

1.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafos segundo y tercero, esta disposición establece:

Artículo 15...

Las promociones deberán hacerse por escrito en el que se precisará el nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan, en su caso de su representante legal, domicilio para recibir notificaciones así como nombre de la persona o personas autorizadas para recibirlas, la petición que se formula, los hechos o razones que dan motivo a la petición, el órgano administrativo a que se dirigen y lugar y fecha de su emisión. El escrito deberá estar firmado por el interesado o su representante legal, a menos que no sepa o no pueda firmar, caso en el cual se imprimirá su huella digital.

El promovente deberá adjuntar a su escrito los documentos que acrediten su personalidad, así como los que en cada caso sean requeridos en los ordenamientos respectivos.

Con vista en las constancias que obran en el expediente en que se actúa, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, párrafo segundo y tercero fueron satisfechos mediante oficio N° N22F5-0269 de fecha 06 de mayo de 2015, el cual fue signado por Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, dirigido al Director General de Gestión Forestal y de Suelos de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en el cual solicita la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por una superficie de 79.2702 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil**, con ubicación en





el o los municipio(s) de Calakmul, Escarcega y Hopelchen en el estado de Campeche, quien acredita su personalidad mediante escritura 44,296 volumen 1506 que contiene el Poder General para pleitos y cobranzas como Residente de Obra de la Residencia Regional de Construcción de Proyectos de Transmisión y Transformación Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad de fecha 21 de enero de 2011. Asimismo, para continuar el trámite de cambio de uso de suelo en terrenos forestales el Ing. Juan Manuel Domínguez Nahuatt, acreditó su personalidad mediante oficio No N22F6.-423/15 de fecha 25 de junio de 2015.

2.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de solicitud establecidos en el artículo 120 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (RLGDFS), que dispone:

Artículo 120. Para solicitar la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, el interesado deberá solicitarlo mediante el formato que expida la Secretaría, el cual contendrá lo siguiente:

I.- Nombre, denominación o razón social y domicilio del solicitante;

II.- Lugar y fecha;

III.- Datos y ubicación del predio o conjunto de predios, y

IV.- Superficie forestal solicitada para el cambio de uso del suelo y el tipo de vegetación por afectar.

Junto con la solicitud deberá presentarse el estudio técnico justificativo, así como copia simple de la identificación oficial del solicitante y original o copia certificada del título de propiedad, debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, así como copia simple para su cotejo. Tratándose de ejidos o comunidades agrarias, deberá presentarse original o copia certificada del acta de asamblea en la que conste el acuerdo de cambio del uso de suelo en el terreno respectivo, así como copia simple para su cotejo.

Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 120, párrafo primero del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, éstos fueron satisfechos mediante la presentación del formato de solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales SEMARNAT-02-001, debidamente requisitado y firmado por el interesado, donde se asientan los datos que dicho párrafo señala.

Por lo que corresponde al requisito establecido en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar el estudio técnico justificativo del proyecto en cuestión, éste fue satisfecho mediante el documento denominado estudio técnico justificativo que fue exhibido por el interesado adjunto a su solicitud de mérito, el cual se encuentra firmado por Javier Arcángel Sánchez Amaya, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, así como por José Luis Cornejo Yañez, en su carácter de responsable técnico de la elaboración del mismo, quien se encuentra inscrito en el Registro Forestal Nacional como prestador de servicios técnicos forestales en el Lib. JAL T-UI Vol. 2 Núm. 11.

Por lo que corresponde al requisito previsto en el citado artículo 120, párrafo segundo del RLGDFS, consistente en presentar original o copia certificada del título de propiedad,





debidamente inscrito en el registro público que corresponda o, en su caso, del documento que acredite la posesión o el derecho para realizar actividades que impliquen el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, éstos quedaron satisfechos en el presente expediente con los documentos que se relacionan en el Resultando I de este resolutivo.

3.- Por lo que corresponde al cumplimiento de los requisitos de contenido del estudio técnico justificativo, los cuales se encuentran establecidos en el artículo 121 del RLGDFS, que dispone:

Artículo 121. Los estudios técnicos justificativos a que hace referencia el artículo 117 de la Ley, deberán contener la información siguiente:

I.- Usos que se pretendan dar al terreno;

II.- Ubicación y superficie del predio o conjunto de predios, así como la delimitación de la porción en que se pretenda realizar el cambio de uso del suelo en los terrenos forestales, a través de planos georeferenciados;

III.- Descripción de los elementos físicos y biológicos de la cuenca hidrológico-forestal en donde se ubique el predio;

IV.- Descripción de las condiciones del predio que incluya los fines a que esté destinado, clima, tipos de suelo, pendiente media, relieve, hidrografía y tipos de vegetación y de fauna;

V.- Estimación del volumen por especie de las materias primas forestales derivadas del cambio de uso del suelo;

VI.- Plazo y forma de ejecución del cambio de uso del suelo;

VII.- Vegetación que deba respetarse o establecerse para proteger las tierras frágiles;

VIII.- Medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestres, aplicables durante las distintas etapas de desarrollo del cambio de uso del suelo;

IX.- Servicios ambientales que pudieran ponerse en riesgo por el cambio de uso del suelo propuesto;

X.- Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del cambio de uso del suelo;

XI.- Datos de inscripción en el Registro de la persona que haya formulado el estudio y, en su caso, del responsable de dirigir la ejecución;

XII.- Aplicación de los criterios establecidos en los programas de ordenamiento ecológico del territorio en sus diferentes categorías;

XIII.- Estimación económica de los recursos biológicos forestales del área sujeta al cambio de uso de suelo;

XIV.- Estimación del costo de las actividades de restauración con motivo del cambio de uso del suelo, y

XV.- En su caso, los demás requisitos que especifiquen las disposiciones aplicables.



Con vista en las constancias que obran en el expediente, se advierte que los requisitos previstos por el artículo 121 del RLGDPS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo y en la información técnica faltante entregada en esta Dirección General, mediante oficios N° N22F5-0269 y N° N22F6-454/15, de fechas 06 de mayo de 2015 y 07 de julio de 2015, respectivamente.

Por lo anterior, con base en la información y documentación que fue proporcionada por el interesado, esta autoridad administrativa tuvo por satisfechos los requisitos de solicitud previstos por los artículos 120 y 121 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como la del artículo 15, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

- IV. Que con el objeto de resolver lo relativo a la demostración de los supuestos normativos que establece el artículo 117, párrafo primero, de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, de cuyo cumplimiento depende la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales solicitada, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, considerando lo siguiente:

El artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, establece:

ARTICULO 117. La Secretaría sólo podrá autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, previa opinión técnica de los miembros del Consejo Estatal Forestal de que se trate y con base en los estudios técnicos justificativos que demuestren que no se compromete la biodiversidad, ni se provocará la erosión de los suelos, el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación; y que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo. Estos estudios se deberán considerar en conjunto y no de manera aislada.

De la lectura de la disposición anteriormente citada, se desprende que a esta autoridad administrativa sólo le está permitido autorizar el cambio de uso del suelo en terrenos forestales, por excepción, cuando el interesado demuestre a través de su estudio técnico justificativo, que se actualizan los supuestos siguientes:

1. Que no se comprometerá la biodiversidad,
2. Que no se provocará la erosión de los suelos,
3. Que no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, y
4. Que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo.

En tal virtud, con base en el análisis de la información técnica proporcionada por el interesado, se entra en el examen de los cuatro supuestos arriba referidos, en los términos que a continuación se indican:

1. Por lo que corresponde al **primero de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se comprometerá la biodiversidad**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

El proyecto se ubica en tres cuencas hidrológicas: Cuenca 123 Laguna de Términos, Cuenca 130, Cuencas Cerradas A, y Cuenca 134, Bahía de Chetumal y Otras en el estado de Campeche.



Cuenca 123 Laguna de Términos.

La cuenca Laguna de Términos tiene una superficie total de 19,631.23 km²; sus principales escurrimientos son los ríos Marentes, Chumpán, Candelaria y Mamantel. Estos escurrimientos decantan hacia la Laguna de Términos, que es la laguna costera de mayor dimensión en México, midiendo cerca de 70 kilómetros de largo y 40 kilómetros de ancho, siendo su superficie de 705,000 hectáreas. Este sistema hidrológico sostiene una de las comunidades de manglar más extensas del país, la cual presenta una gran diversidad biológica y es de una enorme importancia para el soporte de las pesquerías comerciales del Golfo de México.

Cuenca 130 Cerradas A.

La cuenca Cerradas A es una cuenca de tipo endorreica, la cual tiene una de 9,404.46 km²; sus principal escurrimiento es el Arroyo Desempeño, el cual es una corriente intermitente que solo es apreciable en la época de lluvia y que desemboca en cuerpos de agua ubicados al interior de la misma cuenca, así como en numerosas áreas inundables (llamadas localmente "de corrientales") y algunas aguadas temporales.

Cuenca 134 Bahía de Chetumal y Otras.

En la cuenca Bahía de Chetumal y otras, sólo un 21.03% (4,396.56 km²) de esta cuenca hidrológica se encuentran en el estado de Campeche; el rango de pendiente de mayor ocurrencia está entre 0 y 10%. Las corrientes principales son el Río Hondo y los Afluentes de los ríos Escondido / Ucum, estos últimos de carácter intermitente. El escurrimiento de esta cuenca es hacia el Río Hondo, mismo que funge como límite entre México y Belice, y que desemboca hacia el Mar Caribe, específicamente en la Bahía de Chetumal.

Elementos biológicos de las cuencas hidrológicas en donde se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF.

a). Flora.

En las cuencas hidrológicas Laguna de Términos, Cerradas A y Bahía de Chetumal y otras, la vegetación con mayor extensión es la selva mediana subperennifolia (ocupando el 41.26 % de la superficie), seguido de la selva baja subperennifolia (10.67%).

Los tipos de vegetación que serán afectados por el proyecto son los siguientes: Selva baja subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva mediana subperennifolia y tular.

Metodología de muestreo.

El sistema de muestreo utilizado fue el estratificado, y se realizó diferente esfuerzo de muestreo para cada cuenca.

- Se establecieron un total de 93 sitios de muestreo en las cuencas, cada sitio de muestreo estuvo conformado por un rectángulo de 10 x 50 metros (500 m²).

- En el caso del estrato herbáceo, fue analizado para conocer su abundancia, parámetros:





estructurales y valor de importancia biológica. Para lo cual se establecieron cuadrantes de 1 m X 1 m (1 m², c/u).

Para el caso de la unidad de análisis.

Siguiendo la misma metodología en el área de cambio de uso de suelo se realizaron 40 sitios de muestreo.

Resultados.

Cuenca Laguna de Términos.

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (Ind/ha)	PVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia angustata</i>	7	4.01	0.94
<i>Acacia coriacea</i>	9	1.51	0.25
<i>Acacia gauthieri</i>	3	1.54	0.24
<i>Alseodaphne caroliniana</i>	13	3.96	0.92
<i>Alseodaphne caroliniana</i>	7	3.28	0.58
<i>Arbutus floribunda</i>	3	1.48	0.2
<i>Astragalus graveolens</i>	30	8.89	3.38
<i>Bursera simaruba</i>	133	25.52	12.13
<i>Cecropia obtusifolia</i>	20	5.41	1.64
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	7	2.89	0.36
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	7	2.42	0.67
<i>Coccoloba galeata</i>	3	1.55	0.24
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	70	18.76	6.72
<i>Corallia gerascanthus</i>	10	3.4	1.27
<i>Croton glabellus</i>	57	17.42	4.61
<i>Croton reflexifolius</i>	7	1.86	0.4
<i>Chrysophyllum argenteo</i>	37	7.16	2.52
<i>Eugenia axillaris</i>	13	1.56	0.25
<i>Dalbergia glabra</i>	17	3.18	1.06
<i>Diospyros virginiana</i>	3	1.47	0.2
<i>Guazuma ulmifolia</i>	13	1.59	0.26
<i>Guettarda camasi</i>	13	5.47	1.14
<i>Gynacarpus tetraphyllus</i>	3	2.36	0.55
<i>Hymenocallis trilobata</i>	13	3.98	0.93
<i>Jatropha gaudinii</i>	7	1.55	0.46
<i>Lactuca thymifolia</i>	10	4.34	1.1
<i>Lachnocarpus guatemalensis</i>	7	2.31	0.62
<i>Lachnocarpus rugosus</i>	13	5.46	1.14
<i>Lachnocarpus xulii</i>	37	7.45	2.68
<i>Luehea speciosa</i>	3	1.41	0.17
<i>Lysiloma latifolium</i>	30	16.51	6.86
<i>Machaonia lindenbergii</i>	7	1.97	0.43
<i>Malpighia amaragata</i>	7	2.41	0.67
<i>Manihara zapota</i>	7	12.33	5.5
<i>Metopium brownei</i>	30	16.57	6.96
<i>Mimosa bahamensis</i>	3	1.47	0.2
<i>Nectandra caribaea</i>	7	1.93	0.43
<i>Nectandra sanguinea</i>	3	1.51	0.23
<i>Neea psittacoides</i>	20	4	1.47
<i>Piscidia piscipula</i>	57	13.62	5.21
<i>Pithecollobium dulce</i>	7	2.01	0.47
<i>Psidium sartorianum</i>	7	3.34	0.56
<i>Sabal mexicana</i>	3	2.12	0.53
<i>Sabal yopé</i>	3	1.95	0.45
<i>Senna racemosa</i>	23	4.13	1.55
<i>Sideroxylon amaranthum</i>	17	4.8	1.34
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	27	29.25	4.09
<i>Simarouba glauca</i>	10	5.7	1.26
<i>Spandix mambini</i>	3	3.95	1.43
<i>Trichilia arborea</i>	7	1.99	0.46
<i>Trichilia hirta</i>	10	3.45	0.68
<i>Vitex gaudinii</i>	30	15.52	5.63
<i>Zuelania guidonea</i>	57	17.63	6.15
	993	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (Ind/ha)	PVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Alseodaphne caroliniana</i>	72	21.1	7.61
<i>Astragalus graveolens</i>	8	2.79	0.41
<i>Bursera simaruba</i>	64	26.73	10.42
<i>Cecropia obtusifolia</i>	20	9.63	2.55
<i>Coccoloba caroliniana</i>	4	2.7	0.37
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	16	13.96	3.06
<i>Croton glabellus</i>	4	3.13	0.58
<i>Croton reflexifolius</i>	4	3.04	0.54
<i>Dalbergia glabra</i>	4	2.7	0.37
<i>Diospyros caribaea</i>	4	2.97	0.5
<i>Guazuma ulmifolia</i>	4	2.69	0.36
<i>Guettarda camasi</i>	4	2.83	0.43
<i>Gynacarpus americana</i>	4	3.44	0.74
<i>Gynacarpus tetraphyllus</i>	4	3.01	0.53
<i>Jatropha gaudinii</i>	8	5.65	0.87
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	8	3.54	0.79
<i>Lysiloma latifolium</i>	220	62.32	36.26
<i>Metopium brownei</i>	26	9.35	1.98
<i>Myrciaria floribunda</i>	4	2.7	0.37
<i>Nectandra sanguinea</i>	4	3.13	0.53
<i>Piscidia piscipula</i>	204	44.89	17.54
<i>Sabal yopé</i>	4	6.92	1.5
<i>Sideroxylon amaranthum</i>	4	3.35	0.69
<i>Spandix mambini</i>	12	9.53	2.6
<i>Sweetia panamensis</i>	4	3.11	0.53
<i>Thouinia peltocarpa</i>	4	2.7	0.37
<i>Vitex gaudinii</i>	24	8.69	2.38
<i>Zuelania guidonea</i>	144	13.51	4.8
	680	300	100





De acuerdo a los datos de la cuenca.

En este estrato se registraron 55 especies con forma de vida arbórea, entre las cuales las de mayor abundancia fueron: *Bursera simaruba* (13.42%), seguida *Metopium brownei* (8.05%), *Cochlospermum vitifolium* (7.05%), y *Croton glabellus* y *Lysiloma latisiliquum* (ambos con 6.71%).

Las 53 especies registradas pertenecen a 26 familias, siendo la más abundante la familia Fabaceae seguida de las familias Sapotaceae, Anacardiaceae, Arecaceae y Euphorbiaceae.

Para el caso del área de CUSTF.

Se registraron un total de 28 especies con forma de vida arbórea, entre las cuales las de mayor abundancia fueron: *Lysiloma latisiliquum* (32.35%), seguida *Piscidia piscipula* (15.29%), *Alvaradoa amorphoides* (10.59%) y *Bursera simaruba* (9.41%).

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind./ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia apiculata</i>	23	1.86	0.53
<i>Acacia conchagua</i>	357	3.37	4.14
<i>Acacia gaudieri</i>	47	3.68	1.37
<i>Acacia riparia</i>	27	2.1	0.86
<i>Acalypha setacea</i>	157	3.78	3.18
<i>Alseodaphne coccinea</i>	143	3.07	3.33
<i>Alseodaphne pycnantha</i>	7	1.89	0.24
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	33	2.34	0.73
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	3	0.46	0.03
<i>Amelanchier alnifolia</i>	3	0.55	0.08
<i>Amelanchier floribunda</i>	113	3.7	2.43
<i>Anacardium occidentale</i>	10	2.85	0.53
<i>Baccharis</i>	3	0.48	0.04
<i>Bursera carata</i>	7	0.63	0.17
<i>Bursera simaruba</i>	3	0.51	0.06
<i>Bursera simaruba</i>	15	1.22	0.21
<i>Bursera simaruba</i>	17	1.31	0.26
<i>Bursera simaruba</i>	33	3.82	1.17
<i>Bursera simaruba</i>	23	1.38	0.3
<i>Bursera simaruba</i>	13	0.97	0.26
<i>Byttneria bicolor</i>	20	0.79	0.2
<i>Casahuate</i>	3	0.63	0.11
<i>Calceolaria</i>	20	1.05	0.32
<i>Cassia</i>	3	0.51	0.06
<i>Cestrum nocturnum</i>	7	0.84	0.07
<i>Chamaecrista</i>	17	0.77	0.19
<i>Chamaecrista</i>	3	0.46	0.04
<i>Chrysanthemum</i>	3	0.46	0.03
<i>Chrysanthemum</i>	27	2.04	0.43
<i>Cleome</i>	17	0.77	0.16
<i>Cleome</i>	10	0.7	0.1
<i>Cleome</i>	13	2.83	0.82
<i>Coccoloba</i>	17	0.75	0.16
<i>Coccoloba</i>	10	1	0.11
<i>Cordia alliodora</i>	10	1.46	0.34
<i>Cordia alliodora</i>	3	0.63	0.11
<i>Cordia</i>	7	0.92	0.06
<i>Croton glabellus</i>	112	4.63	1.92
<i>Croton glabellus</i>	27	1.60	0.25
<i>Croton glabellus</i>	407	17.5	7.66
<i>Croton glabellus</i>	7	1.03	0.17
<i>Croton glabellus</i>	933	27.67	13.34
<i>Croton glabellus</i>	33	2.15	0.66
<i>Croton heterophyllus</i>	50	2.9	1.06
<i>Croton heterophyllus</i>	3	0.46	0.03
<i>Croton glabellus</i>	33	3.09	1.15
<i>Croton glabellus</i>	7	0.66	0.08
<i>Croton glabellus</i>	13	2.34	0.87
<i>Croton glabellus</i>	20	1.66	0.24
<i>Croton glabellus</i>	133	7.14	3.39
<i>Croton glabellus</i>	7	1.63	0.12
<i>Croton glabellus</i>	10	1.4	0.11
<i>Croton glabellus</i>	123	4.62	1.91
<i>Croton glabellus</i>	13	0.81	0.21
<i>Croton glabellus</i>	140	2.3	2.46
<i>Croton glabellus</i>	13	1.63	0.22

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind./ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia conchagua</i>	36	2.68	0.82
<i>Acacia gaudieri</i>	3	1.41	0.14
<i>Acacia riparia</i>	23	1.76	0.36
<i>Alseodaphne coccinea</i>	4	0.72	0.1
<i>Alseodaphne pycnantha</i>	3	0.67	0.08
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	718	8.27	7.1
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	40	1.48	0.48
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	132	11.66	6.8
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	36	2.32	0.58
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	72	4.95	1.66
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	3	0.66	0.07
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	0.66	0.07
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	320	11.53	5.25
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	120	5.19	1.56
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	16	1.04	0.56
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	0.59	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	3	0.59	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	120	2.82	1.27
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	16	1.6	0.28
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	47	5.9	1.69
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	88	1.14	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	1	0.59	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	74	0.89	0.19
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	8	1.34	0.15
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	3	0.81	0.13
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	52	1.31	1.65
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	0.66	0.07
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	7	0.59	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	412	13.22	5.84
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	103	5.58	1.76
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	32	1.12	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	10	1.06	0.38
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	148	7.11	2.53
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	20	2.18	0.37
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	148	17.65	7.84
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	0.62	0.03
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	230	7.01	3
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	180	3	0.21
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	64	1.16	1.72
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	38	2.17	0.83
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	24	4.05	1.74
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	28	1.07	0.25
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	192	6.53	1.98
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	13	1.87	0.16
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	20	2.08	0.53
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	38	2.55	1.5
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	1.12	0.1
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	1	2.05	0.04
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	108	7.38	2.41
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	16	1.05	0.77
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	1.06	0.07
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	0.9	0.14
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	36	1.85	0.16
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	28	2.45	0.25
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	204	10.81	4.32
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	396	5.68	2.53



Continuación del comparativo de especies del estrato arbustivo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Albizia julibriss</i>	4	0.51	0.05
<i>Acacia gilliesii</i>	70	2.56	0.88
<i>Albizia julibriss</i>	57	5.05	1.13
<i>Albizia julibriss</i>	77	4.67	1.72
<i>Albizia julibriss</i>	114	5.01	1.72
<i>Albizia julibriss</i>	13	0.55	0.12
<i>Albizia julibriss</i>	17	0.57	0.06
<i>Albizia julibriss</i>	13	1.03	0.12
<i>Albizia julibriss</i>	23	0.46	0.33
<i>Albizia julibriss</i>	3	0.45	0.03
<i>Albizia julibriss</i>	20	1.43	0.37
<i>Albizia julibriss</i>	133	6.61	4.52
<i>Albizia julibriss</i>	53	3.31	0.67
<i>Albizia julibriss</i>	187	1.03	1.85
<i>Albizia julibriss</i>	173	4.23	1.12
<i>Albizia julibriss</i>	5	0.75	0.18
<i>Albizia julibriss</i>	71	1.7	0.15
<i>Albizia julibriss</i>	13	0.55	0.38
<i>Albizia julibriss</i>	110	6.44	1.98
<i>Albizia julibriss</i>	24	3.12	0.77
<i>Albizia julibriss</i>	12	1.48	0.35
<i>Albizia julibriss</i>	27	1.57	0.34
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.74	0.17
<i>Albizia julibriss</i>	223	10.05	4.53
<i>Albizia julibriss</i>	10	1.13	0.37
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.91	0.06
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.91	0.06
<i>Albizia julibriss</i>	23	1.14	0.17
<i>Albizia julibriss</i>	210	9.14	3.08
<i>Albizia julibriss</i>	67	3.67	1.24
<i>Albizia julibriss</i>	17	2.51	0.66
<i>Albizia julibriss</i>	1	1.46	0.03
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.69	0.1
<i>Albizia julibriss</i>	30	2.40	0.65
<i>Albizia julibriss</i>	50	2.39	1.05
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.50	0.1
<i>Albizia julibriss</i>	80	5.33	12.27
<i>Albizia julibriss</i>	70	5.10	1.50
<i>Albizia julibriss</i>	20	1.02	0.31
<i>Albizia julibriss</i>	7	0.52	0.06
<i>Albizia julibriss</i>	53	3.81	1.12
<i>Albizia julibriss</i>	57	3.30	0.91
<i>Albizia julibriss</i>	13	0.05	0.10
<i>Albizia julibriss</i>	3	0.46	0.03
<i>Albizia julibriss</i>	30	5.14	1.98
<i>Albizia julibriss</i>	33	2.03	0.72
<i>Albizia julibriss</i>	23	2.14	0.18
<i>Albizia julibriss</i>	10	0.64	0.15
<i>Albizia julibriss</i>	33	2.42	0.62
<i>Albizia julibriss</i>	23	0.51	0.71
<i>Albizia julibriss</i>	5	0.46	0.04
<i>Albizia julibriss</i>	11	1.77	0.24
<i>Albizia julibriss</i>	30	2.58	0.9
<i>Albizia julibriss</i>	27	1.85	0.93
<i>Albizia julibriss</i>	33	2.51	0.27

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Albizia julibriss</i>	64	4.31	0.15
<i>Albizia julibriss</i>	64	5.74	0.59
<i>Albizia julibriss</i>	80	1.40	0.43
<i>Albizia julibriss</i>	5,855	300	100

En la cuenca las 108 especies registradas pertenecen a 42 familias, siendo la más abundante la familia Fabaceae, que agrupa 20 especies; seguida de las familias Aracaceae y Rubiaceae (7 especies), Euphorbiaceae y Sapotaceae con 5 especies y las familias Apocynaceae, Boraginaceae, Lauraceae, Malpighiaceae, Malvaceae, Meliaceae, Salicaceae y Sapindaceae con 3 especies cada una. 19 familias solo estuvieron representadas por una sola especie.

El factor de dominancia para el cálculo del valor de importancia en el estrato arbustivo fue calculado usando la cobertura de copa por hectárea estimada para los individuos de cada





especie.

Los resultados obtenidos indican que de acuerdo al IVI las especies dominantes del estrato arbustivo son: *Cryosophila stauracantha* (13.34), *Croton glabellus* (7.66), *Nectandra sanguinea* (4.63), *Acacia cornigera* (4.14), *Piper neesianum* (3.08) y *Allophylus cominia* (3.05).

En el área de CUSTF, de acuerdo al valor de importancia por especie (considerando su cobertura), se identifica un grupo de especies dominantes del estrato arbustivo, las cuales son: *Guettarda combsii* (17.86), *Nectandra sanguinea* (13.95), *Piscidia piscipula* (13.93), *Critoniosis oolepis* (13.22), *Arabidaea floribunda* (11.66), *Bunchosia glandulosa* (11.53), *Trema micrantha* (10.61), *Lysiloma latisiliquum* (9.00), *Eugenia laevis* (8.31) y *Alvaradoa amorphoides* (8.27), mientras que el restante de las especies contribuyen con porcentajes de importancia menores y heterogéneos.

Las 86 especies registradas pertenecen a 40 familias, siendo la más abundante la familia Fabaceae, que agrupa 15 especies; seguida de la familia Rubiaceae (5 especies) y las familias Sapindaceae y Euphorbiaceae que tuvieron 4 especies cada una. Las familias Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Asteraceae, Myrtaceae y Polygonaceae estuvieron representadas por 3 especies cada una, mientras que de las familias restantes, 7 familias estuvieron representadas por 1 especie y 22 familias solo tuvieron una especie.

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia cornigera</i>	1667	4.22	0.59
<i>Acacia riparia</i>	3333	5.52	1.25
<i>Arabidaea floribunda</i>	21667	61.29	76.08
<i>Bunchosia glandulosa</i>	1667	4.41	0.69
<i>Syttleria ovalata</i>	3333	11.84	4.39
<i>Cinchuloba acapulcensis</i>	1667	4.41	0.69
<i>Croton glabellus</i>	5000	10.51	2.13
<i>Cryosophila argentea</i>	10000	29.69	13.33
<i>Cryosophyllum mexicanum</i>	1667	5.16	1.06
<i>Cyclista heterophylla</i>	3333	5.78	1.37
<i>Eugenia Axillaris</i>	1667	5.72	1.35
<i>Jacaranda albiflora</i>	1667	4.41	0.69
<i>Lasiacis siounei</i>	48333	72.76	30.31
<i>Lonchocarpus ximel</i>	1667	5.16	1.06
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	1667	4.88	0.93
<i>Malvastrum arboreum</i>	3333	8.55	2.76
<i>Metopium brownei</i>	1667	4.41	0.69
<i>Neea psyllioides</i>	11667	21.99	4.94
<i>Passiflora hispida</i>	3333	5.78	1.37
<i>Petrea volubilis</i>	5000	5.78	1.37
<i>Piper neesianum</i>	1667	5.16	1.06
<i>Serjania gonimocarpa</i>	3333	5.78	1.37
	148333	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Abutilum perfoliatum</i>	2	6.35	1.60
<i>Acacia cornigera</i>	2	10.84	3.86
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	4	5.78	1.33
<i>Arabidaea floribunda</i>	60	49.12	19.87
<i>Arabidaea pariparagon</i>	4	5.78	1.33
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	8	9.62	1.69
<i>Critoniosis oolepis</i>	4	8.02	2.45
<i>Diospyros anisandra</i>	8	7.03	1.95
<i>Diospyros veracruzensis</i>	4	8.02	2.45
<i>Eugenia axillaris</i>	4	8.02	2.45
<i>Eupatorium odoratum</i>	52	24.34	10.61
<i>Guettarda combsii</i>	8	9.31	1.53
<i>Hyparrhenia yucatanensis</i>	4	5.78	1.33
<i>Lasiacis ovalata</i>	36	32.12	11.37
<i>Lonchocarpus ximel</i>	8	9.73	3.3
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	4	8.02	2.45
<i>Maripa yucatanensis</i>	48	35.97	16.41
<i>Nectandra sanguinea</i>	8	6.18	1.53
<i>Passiflora hispida</i>	4	5.78	1.33
<i>Piper neesianum</i>	12	14.03	5.45
<i>Safoia yapa</i>	4	4.53	0.7
<i>Senna racemosa</i>	4	4.79	0.63
<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	4	5.78	1.33
<i>Simarouba glauca</i>	4	4.65	0.76
<i>Vitex guatemalensis</i>	4	5.78	1.33
<i>Zamia latifolia</i>	4	4.65	0.76
	288	300	100



Para el caso de la cuenca de las 22 especies registradas, las especies dominantes son *Arrabidaea floribunda* (48.23), *Morinda yucatanensis* (28.88), *Lasciasis sloanei* (25.23) y *Lasciasis divaricata* (20.41); otras especies destacables para este estrato son: *Cryosophila staurocartha*, *Lonchocarpus xuui*, *Acacia cornigera* y *Eupatorium odoratum*.

Para el caso del área de CUSTF, las 26 especies registradas pertenecen a 18 familias. De acuerdo al valor de importancia por especie (considerando su cobertura), se identifica un grupo de especies dominantes del estrato herbáceo, las cuales son: *Arrabidaea floribunda* (49.12), *Morinda yucatanensis* (35.97), *Lasciasis divaricata* (32.12) y *Eupatorium odoratum* (24.34), mientras que el restante de las especies contribuyen con porcentajes de importancia muy bajos y heterogéneos.

Cuenca Cerradas A.

Selva mediana subperennifolia.

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis A			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia angustissima</i>	10.4782	2.8969	0.6472
<i>Acacia glomerata</i>	0.9524	0.4264	0.0529
<i>Acacia gaudieri</i>	19.6478	5.1623	1.2992
<i>Allophylus carinatus</i>	7.613	2.6453	0.5214
<i>Aletris yucatanensis</i>	3.8035	1.1721	0.2655
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	1.9648	0.5599	0.1119
<i>Amorimia graveolens</i>	1.9648	1.174	0.2665
<i>Bauhinia divaricata</i>	0.9524	0.4264	0.0529
<i>Bonellia macrocarpa</i>	2.3571	0.9279	0.1409
<i>Euphorbia acorensis</i>	0.9524	0.5764	0.1279
<i>Erasmium allcastrum</i>	1.9048	0.8711	0.115
<i>Bunchosia glandulosa</i>	9.5238	3.775	0.5662
<i>Bunchosia swartziana</i>	1.9048	0.8445	0.0967
<i>Bursaria simarubra</i>	135.2381	33.7968	13.526
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	2.8571	0.6593	0.1694
<i>Calea urticifolia</i>	2.8571	0.6296	0.1546
<i>Carratania latifolia</i>	2.8571	1.0412	0.2001
<i>Casahuate nitida</i>	5.7143	0.9834	0.3375
<i>Casahuate tetramera</i>	0.9524	0.4172	0.0483
<i>Cecropia peltata</i>	0.9524	0.5158	0.0982
<i>Chloroleucon mchense</i>	0.9524	0.5451	0.1123
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	3.8095	1.4219	0.2301
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	9.5238	4.6899	0.7039
<i>Coccoloba barbadensis</i>	0.9524	0.5168	0.0982
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	25.7143	5.3739	1.7264
<i>Cordia alliodora</i>	4.7619	1.409	0.384
<i>Cordia gerascanthus</i>	1.9048	0.5357	0.1076
<i>Croton glabellus</i>	71.4286	11.9826	3.908
<i>Croton nitens</i>	3.6095	1.0927	0.2259
<i>Croton niveus</i>	13.3333	3.2886	1.0033
<i>Croton reflexifolius</i>	3.8095	1.0287	0.1938
<i>Calbergia glabra</i>	2.8571	0.6133	0.1464
<i>Dendropanax arboreus</i>	3.8095	1.4078	0.2231
<i>Diospyros anisandra</i>	2.8571	0.9738	0.3267
<i>Diospyros campechiana</i>	2.8571	0.9701	0.1646
<i>Diospyros venecruza</i>	5.7143	2.2049	0.3011
<i>Diplois carthageneris</i>	1.9048	0.6185	0.149
<i>Erythrina standleyana</i>	2.8571	1.1093	0.2555
<i>Essenbeckia pentaphylla</i>	41.9048	7.2286	2.6528
<i>Eugenia axillaris</i>	0.9524	0.4172	0.0483
<i>Exostema mexicanum</i>	3.8095	1.6851	0.3515
<i>Eustrochium sanctum</i>	15.2381	5.2905	1.3247
<i>Guetterda comboli</i>	12.381	2.0519	0.7054

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia glomerata</i>	2.35	0.78	0.19
<i>Acacia angustissima</i>	21	6.62	1.51
<i>Acacia gaudieri</i>	28	7.95	2.38
<i>Alvaradoa amorphoides</i>	1	0.59	0.09
<i>Arrabidaea floribunda</i>	1	0.54	0.07
<i>Astronitum graveolens</i>	6	2.16	0.48
<i>Bonellia macrocarpa</i>	1	0.12	0.06
<i>Brosimum allcastrum</i>	1	0.59	0.09
<i>Bunchosia glandulosa</i>	12	2.78	0.95
<i>Bunchosia swartziana</i>	2	0.63	0.12
<i>Bursaria simarubra</i>	75	19.4	7.1
<i>Caesalpinia gaudieri</i>	4	1.02	0.31
<i>Caesalpinia yucatanensis</i>	6	1.44	0.52
<i>Cecropia obtusifolia</i>	4	1.54	0.27
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	9	2.13	0.57
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	9	4.85	1.91
<i>Coccoloba barbadensis</i>	2	1.3	0.25
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	25	5.52	3.06
<i>Cordia alliodora</i>	25	5.82	1.81
<i>Croton nitens</i>	15	3.09	1.15
<i>Croton glabellus</i>	42	9.99	3.2
<i>Croton reflexifolius</i>	5	1.34	0.27
<i>Calbergia glabra</i>	2	0.75	0.18
<i>Diospyros anisandra</i>	1	0.56	0.08
<i>Diospyros campechiana</i>	13	2.94	1.27
<i>Diospyros venecruza</i>	1	0.56	0.08
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	2	0.61	0.21
<i>Erythrina standleyana</i>	1	0.57	0.09
<i>Essenbeckia pentaphylla</i>	21	6.15	2.48
<i>Eugenia axillaris</i>	7	2.3	0.55
<i>Exostema mexicanum</i>	2	1.43	0.34
<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	0.72	0.16
<i>Guetterda comboli</i>	2	1.13	0.19
<i>Gymnopodium floribundum</i>	82	13.26	5.03
<i>Gyrocarpus tetraphyllus</i>	14	4.14	1.07
<i>Hamea trilobata</i>	11	4.38	0.79
<i>Ictropha gaudieri</i>	6	2.55	0.48
<i>Ictropha gossypifolia</i>	1	0.61	0.1
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	2	1.21	0.21
<i>Laetia thymia</i>	5	2.08	0.44
<i>Leucaena leucocephala</i>	4	0.9	0.25
<i>Lonchocarpus hondurensis</i>	5	1.9	0.75
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	1	0.56	0.08



Continuación del análisis comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Gymnopodium floribundum</i>	72.381	12.3678	4.1006
<i>Gynerosus jatrophaefolius</i>	0.9524	0.49	0.0797
<i>Hemiphaea trifoliata</i>	23.5093	5.3976	1.3462
<i>Isopogon gossypifolius</i>	0.9524	0.42	0.0498
<i>Jatropha gaudinii</i>	3.9033	1.4166	0.2275
<i>Krugiodendron ferreum</i>	5.7143	1.7551	0.5571
<i>Laetia thomsonii</i>	6.6557	1.7656	0.432
<i>Leurocne glauca</i>	0.9524	0.4692	0.0748
<i>Lonchocarpus guatemalensis</i>	2.8571	1.3291	0.1836
<i>Lonchocarpus hondurensis</i>	1.9048	0.8722	0.115
<i>Lonchocarpus xuul</i>	158.1908	30.4125	12.9677
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	72.381	21.2054	8.8389
<i>Machala sintonia</i>	0.9524	0.4418	0.0804
<i>Mimosa depressa</i>	0.9524	0.4418	0.0804
<i>Mimosa zapota</i>	24.7619	9.6161	3.3033
<i>Metopium brownei</i>	26.0952	7.7848	2.5103
<i>Mimosa bahamensis</i>	13.3333	2.3745	0.7067
<i>Mimosa hemisphaerica</i>	0.9524	0.4334	0.0545
<i>Nectandra coriacea</i>	60.9524	10.1644	3.6989
<i>Nectandra salicifolia</i>	15.2381	2.6497	1.0043
<i>Nees psychotrioides</i>	14.2857	3.4337	0.9106
<i>Nectandra paucidentata</i>	9.6667	1.6843	0.3614
<i>Parmentaria</i>	0.9524	0.4172	0.0483
<i>Parmentaria</i>	0.9524	0.4172	0.0483
<i>Piscidia piscipula</i>	126.5238	20.5176	8.496
<i>Pithecellobium wintersonii</i>	0.9524	0.4975	0.0885
<i>Plumaria rubra</i>	1.9048	0.8911	0.125
<i>Psidium caribaeum</i>	1.9048	0.3406	0.0203
<i>Randia guianensis</i>	1.9048	0.3406	0.0203
<i>Randia longiloba</i>	8.5714	2.2337	0.4768
<i>Sapranthus campechianus</i>	1.9048	2.5793	1.295
<i>Sideroxylon americanum</i>	20.9524	9.8903	2.2144
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	8.5714	1.9373	0.6461
<i>Simarouba glauca</i>	10.4762	1.5192	0.6581
<i>Suaeda guianensis</i>	5.7143	2.9308	0.6641
<i>Suaeda macrophylla</i>	0.9524	0.4231	0.0513
<i>Tabebuia chrysantha</i>	1.9048	2.3091	0.784
<i>Tabebuia rosea</i>	1.9048	1.2794	0.4795
<i>Thouinia paucidentata</i>	8.6095	1.4189	0.3889
<i>Thouinia paucidentata</i>	8.5238	3.2511	0.8243
<i>Thouinia paucidentata</i>	45.7143	10.0837	3.5745
<i>Trichilia hirta</i>	1.9048	0.8506	0.1048
<i>Trichilia arborea</i>	5.7143	1.7821	0.4108
<i>Vitex guianensis</i>	13.3333	5.0188	1.2274

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Lonchocarpus xuul</i>	152	37.07	16.53
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	32	8.25	2.94
<i>Machaonia lindenbergii</i>	4	1.68	0.24
<i>Mimosa depressa</i>	9	3.24	0.72
<i>Mimosa depressa</i>	2	2.52	0.65
<i>Mimosa depressa</i>	24	12.37	4.75
<i>Metopium brownei</i>	36	11.73	3.67
<i>Mimosa bahamensis</i>	5	1.99	0.3
<i>Nectandra coriacea</i>	35	7.57	2.95
<i>Nectandra salicifolia</i>	2	0.2	0.2
<i>Nectandra guianensis</i>	2	1.13	0.17
<i>Nees psychotrioides</i>	24	7.32	1.86
<i>Parmentaria milspaughiana</i>	1	0.52	0.06
<i>Parmentaria</i>	1	0.53	0.07
<i>Phyllanthus glaucescens</i>	2	0.73	0.17
<i>Phyllanthus grandifolius</i>	2	0.73	0.17
<i>Piscidia piscipula</i>	93	21.77	9.29
<i>Pisonia aculeata</i>	1	0.52	0.06
<i>Pithecellobium wintersonii</i>	1	0.56	0.08
<i>Plumaria rubra</i>	2	1.18	0.19
<i>Psidium caribaeum</i>	9	3.33	0.86
<i>Randia longiloba</i>	1	0.57	0.09
<i>Sabal yapa</i>	1	0.51	0.06
<i>Sapranthus campechianus</i>	4	0.98	0.26
<i>Senna racemosa</i>	1	1.18	0.19
<i>Sideroxylon americanum</i>	1	0.3	0.05
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	1	0.63	0.11
<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	4	0.97	0.25
<i>Suaeda guianensis</i>	5	1.9	0.35
<i>Suaeda guianensis</i>	4	1.74	0.47
<i>Talisia olivacea</i>	5	1.77	0.55
<i>Thouinia paucidentata</i>	23	6.25	2.11
<i>Thouinia paucidentata</i>	45	12.82	4.41
<i>Trichilia hirta</i>	1	0.57	0.09
<i>Vitex guianensis</i>	20	6.46	2.79
<i>Zuelonia gaudinii</i>	7	2.79	0.59

Para la cuenca

Se registraron un total de 87 especies con forma de vida arbórea. Las de mayor abundancia fueron: *Lonchocarpus xuul*, *Bursera simaruba*, *Piscidia piscipula*, *Gymnopodium floribundum* y *Lysiloma latisiliquum*, *Croton glabellus* y *Nectandra coriacea*. Los resultados obtenidos indican que de acuerdo al IVI las especies dominantes son: *Bursera simaruba* (33.787), *Lonchocarpus xuul* (30.423), *Lysiloma latisiliquum* (21.203), *Piscidia piscipula* (20.518), *Gymnopodium floribundum* (12.368); *Croton glabellus* (11.982), *Nectandra coriacea* (10.164) y *Thouinia paucidentata*





(10.034). El restante de las especies registro valores de IVI menores a 10.

Estrato arbóreo CUSTF de selva media subperennifolia.

Se registraron un total de 79 especies. De acuerdo al valor de importancia por especie (considerando su cobertura), se identifica un grupo de especies dominantes del estrato arbóreo, las cuales son: *Lonchocarpus xuul* (37.07), *Piscidia piscipula* (21.77), *Bursera simaruba* (19.40), *Gymnopodium floribundum* (13.26), *Thouinia paucidentata* (12.82), *Manilkara zapota* (12.37) y *Metopium brownei* (11.73), mientras que el restante de las especies contribuyen con porcentajes de importancia menores y heterogéneos.

Comparativo del estrato arbustivo.

[illegible]

Especies en el área de CUSITF			
Especie	Densidad (ind/ha)	Nº	Índice de Dominancia relativa
<i>Acacia ginsengensis</i>	1	2.4	0.11
<i>Acacia angustissima</i>	24	2.78	0.25
<i>Acacia ramulosa</i>	21	1.9	0.20
<i>Acacia dolichostachya</i>	1	0.34	0.1
<i>Acacia spinosa</i>	17	4.65	1.17
<i>Acacia capensis</i>	3	0.25	0.09
<i>Acacia sen</i>	4	0.61	0.21
<i>Albizia julibrissin</i>	19	4.25	0.81
<i>Albizia julibrissin</i>	13	1.33	0.42
<i>Albizia julibrissin</i>	4	0.16	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	2	0.08	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	155	11.14	2.15
<i>Albizia julibrissin</i>	4	0.13	0.07
<i>Albizia julibrissin</i>	5	1.14	0.29
<i>Albizia julibrissin</i>	6	0.51	0.06
<i>Albizia julibrissin</i>	7	0.83	0.17
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.44	0.05
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.37	0.07
<i>Albizia julibrissin</i>	105	4.86	2.48
<i>Albizia julibrissin</i>	196	8.59	2.74
<i>Albizia julibrissin</i>	86	5.87	1.69
<i>Albizia julibrissin</i>	8	0.74	0.09
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.21	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	12	0.52	0.17
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.12	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	2	0.29	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.03	0.00
<i>Albizia julibrissin</i>	62	2.9	0.59
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.25	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	11	0.71	0.16
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.17	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	8	0.41	0.11
<i>Albizia julibrissin</i>	16	2.1	0.39
<i>Albizia julibrissin</i>	78	1.89	0.37
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.32	0.06
<i>Albizia julibrissin</i>	12	1.41	0.29
<i>Albizia julibrissin</i>	45	1.41	1.12
<i>Albizia julibrissin</i>	7	0.52	0.08
<i>Albizia julibrissin</i>	2	0.19	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	2	0.19	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	28	0.83	0.17
<i>Albizia julibrissin</i>	5	0.7	0.05
<i>Albizia julibrissin</i>	719	24.12	10.64
<i>Albizia julibrissin</i>	78	4.07	1.84
<i>Albizia julibrissin</i>	75	4.21	1.89
<i>Albizia julibrissin</i>	2	0.12	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.13	0.17
<i>Albizia julibrissin</i>	28	2.05	0.55
<i>Albizia julibrissin</i>	8	0.44	0.12
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.18	0.05
<i>Albizia julibrissin</i>	16	0.93	0.27
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.22	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	73	0.38	0.04
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.25	0.02
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.59	0.12
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.69	0.27
<i>Albizia julibrissin</i>	33	1.87	0.73
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.01	0.00
<i>Albizia julibrissin</i>	44	2.91	0.75
<i>Albizia julibrissin</i>	3	0.21	0.03
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.27	0.04
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.25	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.25	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	43	1.07	0.26
<i>Albizia julibrissin</i>	243	12.57	5.24
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.22	0.01
<i>Albizia julibrissin</i>	1	0.39	0.1



Continuación del comparativo del estrato arbustivo.

[illegible][illegible]

Para el caso de la cuenca, los resultados obtenidos indican que de acuerdo al IVI las especies dominantes son: *Croton glabellus* (35.94), seguida de las especies *Bunchosia glandulosa* (18.52), *Nectandra coriacea* (14.93) *Gymnopodium floribundum* (11.52) y *Lonchocarpus xuul* (10.47). En un rango de valor de IVI entre 5 y 10, estuvieron *Psidium sartorianum*, *Esenbeckia pentaphylla*, *Arrabidaea floribunda*, *Mimosa bahamensis*, *Guettarda combsii*, *Bursera simaruba*, *Hampea trilobata*, *Malmea deppresa* y *Piscidia piscipula*; mientras que el restante de las mayoría de las especies (68) tuvieron valores de IVI menores a 1.





Para el caso del área de CUSTF. En este estrato se registro un total de 138 especies, entre las cuales las de mayor abundancia fueron *Croton glabellus* (10.88%), seguida de *Psidium sartorianum* (10.58%). De acuerdo al valor de importancia por especie, se identifica un grupo de especies como las dominantes del estrato arbustivo, las cuales son: *Croton glabellus* (24.12), *Psidium sartorianum* (19.57) y *Lonchocarpus xuul* (13.07), *Gymnopodium floribundum* (12.57) y *Arrabidaea floribunda* (11.14).

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Abutilon permolle</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Acaia angustissima</i>	142.8571	3.3505	0.4556
<i>Amaranthus amorphoides</i>	95.2381	1.8795	0.5285
<i>Arrabidaea floribunda</i>	4806.5238	52.3861	20.7079
<i>Arrabidaea podopogon</i>	47.619	2.8368	1.0052
<i>Asucolum graveolens</i>	95.2381	1.4956	0.3146
<i>Bauhinia divaricata</i>	142.8571	2.9679	0.6573
<i>Bunchosia glandulosa</i>	193.4762	4.8286	1.1746
<i>Bursera simaruba</i>	142.8571	6.8576	3.0156
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	47.619	2.8003	0.6872
<i>Crossopetalum gaudieri</i>	142.8571	2.6848	0.516
<i>Croton nitens</i>	47.619	2.6366	1.0251
<i>Croton glabellus</i>	3340.9524	39.8012	13.6023
<i>Croton niveus</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Croton reflexifolius</i>	476.1935	6.0923	2.6327
<i>Cyrtia diversifolia</i>	95.2381	3.1524	1.2625
<i>Dalechampia scandens</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Diospyros campechiana</i>	47.619	1.388	0.2308
<i>Diospyros venosa-ovata</i>	95.2381	2.229	0.2887
<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	628.5714	6.5309	2.4885
<i>Grosavia scandens</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Gumicium strictum</i>	666.6667	7.5406	2.9459
<i>Ipomoea alba</i>	95.2381	1.4556	0.3146
<i>Jacquinia elaeagnifolia</i>	142.8571	2.4906	0.4168
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	2095.2381	18.6887	6.4515
<i>Lonchocarpus xuul</i>	95.2381	3.9779	1.1625
<i>Melastoma depressa</i>	571.4286	26.5359	20.3754
<i>Morinda yucatanensis</i>	285.7143	5.4827	1.5885
<i>Nectandra caribaea</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Nectandra caribaea</i>	2761.9048	22.0168	18.1158
<i>Nectandra sulcifolia</i>	285.7143	7.7799	3.0635
<i>Nectandra sanguinea</i>	95.2381	3.9779	1.1625
<i>Neea pyramidalis</i>	190.4762	8.478	1.7597
<i>Neonellispogon emarginata</i>	380.9524	3.3429	1.2582
<i>Oenocarpus maculata</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Passiflora dilatata</i>	47.619	1.0767	0.1751
<i>Petrea vulpilis</i>	380.9524	6.843	1.3554
<i>Psidium sartorianum</i>	761.9048	12.4371	4.5666
<i>Pandanus lamarckii</i>	47.619	1.2283	0.2014
<i>Sabal mexicana</i>	47.619	1.141	0.1573
<i>Sapranthus campechianus</i>	47.619	1.353	0.2633
<i>Solanum glaucum</i>	142.8571	2.6111	0.3924
<i>Solanum americanum</i>	47.619	1.7063	0.4399
<i>Zamia indurata</i>	573.8095	7.8965	2.7954
<i>Zapoteca formosa</i>	95.2381	1.4556	0.3146

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Abutilon permolle</i>	588	1.55	0.1884
<i>Acaia angustissima</i>	588	1.54	0.184
<i>Alsephyllus comata</i>	1.765	3.7	0.6755
<i>Arrabidaea floribunda</i>	17.647	23.47	5.5429
<i>Astronotus graveolens</i>	21.765	5.12	0.9686
<i>Bauhinia divaricata</i>	1.765	3.5	0.5731
<i>Bunchosia glandulosa</i>	2.941	4.39	1.0791
<i>Bursera simaruba</i>	1.76	3.11	0.3767
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	1.76	2.07	0.4449
<i>Crossopetalum gaudieri</i>	2.355	1.58	0.7898
<i>Croton nitens</i>	588	1.77	0.2974
<i>Croton glabellus</i>	27.059	19.17	5.4693
<i>Croton niveus</i>	588	1.55	0.1884
<i>Dalechampia scandens</i>	588	1.55	0.1884
<i>Diospyros anisandra</i>	1.76	1.85	0.387
<i>Diospyros venosa-ovata</i>	1.76	3.7	0.3733
<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	3.539	3.6	1.212
<i>Grosavia scandens</i>	588	1.55	0.1884
<i>Hieracium tripartitum</i>	588	1.55	0.1884
<i>Ipomoea alba</i>	1.76	1.95	0.3767
<i>Jacquinia elaeagnifolia</i>	1.765	4.38	0.5765
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	588	1.53	0.2417
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	22.353	27.04	7.4886
<i>Lonchocarpus xuul</i>	1.765	4.64	0.5576
<i>Melastoma depressa</i>	2.953	5.16	0.6171
<i>Melastoma zapota</i>	588	1.54	0.1842
<i>Mitrospium brownii</i>	588	1.55	0.1884
<i>Morinda yucatanensis</i>	7.059	8.48	1.4751
<i>Nectandra caribaea</i>	13.529	12.53	4.5023
<i>Nectandra sanguinea</i>	1.176	3.37	0.4858
<i>Neea psychotrioides</i>	3.529	7.14	1.2168
<i>Neonellispogon emarginata</i>	1.176	2.05	0.437
<i>Passiflora dilatata</i>	588	1.54	0.1842
<i>Pelican volubilis</i>	4.706	96.21	46.9277
<i>Piper nesianum</i>	1.176	3.23	0.3894
<i>Psidium sartorianum</i>	12.353	14.53	4.5101
<i>Randia longiloba</i>	588	1.56	0.194
<i>Sabal mexicana</i>	588	1.55	0.1884
<i>Sapranthus campechianus</i>	1.176	0.78	0.3904
<i>Thevetia gaudieri</i>	588	1.56	0.194
<i>Zamia indurata</i>	2.353	5.03	0.7489
<i>Zapoteca formosa</i>	588	1.55	0.1884
	160.000	300	100





El valor de importancia del estrato herbáceo fue calculado usando la cobertura de copa de los individuos de cada especie. De acuerdo al IVI, los resultados indican que las especies dominantes son: *Arrabidaea floribunda* (59.986), *Croton glabellus* (39.601), *Malmea depressa* (26.536), *Nectandra coriacea* (22.017) *Lasiacis ruscifolia* (18.688) y *Psidium sartorianum* (2.437); otras especies destacables para este estrato son: *Neea psycotriodes*, *Zamia loddigessi*, *Nectandra salicifolia* y *Guaiaecum sanctum*.

En el área de CUSTF en este estrato se registraron 42 especies, entre las cuales las de mayor abundancia fue *Lasiacis ruscifolia* (13.97%), seguida por *Astronium graveolens* (13.60%), *Arrabidaea floribunda* (11.03) y *Croton glabellus* (10.66).

Selva Mediana Subcaducifolia.

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Lonchocarpus xuni</i>	192	37.27	16.76
<i>Acacia goumeri</i>	48	35.96	2.98
<i>Manihara zapota</i>	52	13.25	7.59
<i>Phyllanthus pispisula</i>	60	17.06	6.99
<i>Nectandra sanguinea</i>	92	15.81	6.87
<i>Gymnopodium floribundum</i>	104	16.68	6.8
<i>Thouinia paucidentata</i>	56	15.84	6
<i>Croton glabellus</i>	96	15.45	5.71
<i>Ebenbeckia pentaphylla</i>	64	12.2	4.95
<i>Bursera simaruba</i>	32	11.52	4.27
<i>Burchardia glaucoflora</i>	48	8.75	2.84
<i>Brasiliopanax allicastrum</i>	16	3.48	3.85
<i>Thevetia goumeri</i>	44	7.8	3.03
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	28	7.67	2.38
<i>Exostema mexicanum</i>	24	6.89	2.29
<i>Laetia thymia</i>	16	4.69	1.19
<i>Diospyros verticillata</i>	16	3.7	1.08
<i>Metopium brownei</i>	12	3.61	0.85
<i>Scaevola cubensis</i>	16	3.5	0.98
<i>Cordia dodecanthra</i>	12	3.21	1.22
<i>Lysichiton latifolius</i>	8	3.17	0.82
<i>Trichilia orbacea</i>	8	3.07	0.77
<i>Macleura tinctoria</i>	8	2.85	1.04
<i>Caesalpinia goumeri</i>	8	2.63	0.55
<i>Psidium sartorianum</i>	12	2.55	0.88
<i>Eiretia tinifolia</i>	4	2.45	0.84
<i>Gutierrezia canalis</i>	8	2.4	0.43
<i>Astronium graveolens</i>	8	2.03	0.63
<i>Diospyros anisandra</i>	4	2	0.62
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	4	2	0.62
<i>Malmea depressa</i>	8	2.68	0.45
<i>Eugenia ciliaris</i>	8	2.66	0.45
<i>Chloroleuca mangense</i>	4	2.47	0.35
<i>Cordia alliodora</i>	4	2.42	0.33
<i>Vitex goumeri</i>	4	2.42	0.33
<i>Casimiroa tetramera</i>	4	2.38	0.3
<i>Tillandsia olivacea</i>	4	2.33	0.28
<i>Randia longiloba</i>	4	2.31	0.27
<i>Jatropha goumeri</i>	4	2.25	0.25
<i>Hemiphaea trilobata</i>	4	2.24	0.24
<i>Randia goumeri</i>	4	2.23	0.23
<i>Zuelania glandulosa</i>	4	2.23	0.23
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	4	2.22	0.22
<i>Persea hammondi</i>	4	2.2	0.22
<i>Neea psycotriodes</i>	4	2.2	0.22
	1158	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia cornigera</i>	8	9.26	0.73
<i>Acacia goumeri</i>	32	10.42	2.64
<i>Astronium graveolens</i>	8	4.34	0.80
<i>Bursera pulchra</i>	4	2.45	0.61
<i>Burchardia swartziana</i>	4	1.92	0.32
<i>Bursera simaruba</i>	80	27.69	11.28
<i>Caesalpinia goumeri</i>	4	2.08	0.4
<i>Casimiroa tetramera</i>	4	1.93	0.35
<i>Chloroleuca mangense</i>	4	1.97	0.34
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	4	2	0.36
<i>Coccoloba barbadensis</i>	8	1.52	0.98
<i>Cordia alliodora</i>	4	2.05	0.4
<i>Cordia geisocanthus</i>	4	1.88	0.3
<i>Croton glabellus</i>	4	2	0.36
<i>Diospyros anisandra</i>	4	1.58	0.35
<i>Ebenbeckia pentaphylla</i>	56	10.15	4.44
<i>Exostema mexicanum</i>	12	3.21	0.96
<i>Gutierrezia canalis</i>	4	1.83	0.28
<i>Gymnopodium floribundum</i>	92	21.5	9.19
<i>Hemiphaea trilobata</i>	16	5.4	1.42
<i>Jatropha goumeri</i>	8	4.53	0.98
<i>Lonchocarpus xuni</i>	128	52.34	23.77
<i>Lysichiton latifolius</i>	16	4.83	1.77
<i>Manihara zapota</i>	4	3.9	0.31
<i>Manihara zapota</i>	32	16.6	6.38
<i>Metopium brownei</i>	12	3.55	1.5
<i>Mimosa bahiensis</i>	4	1.93	0.33
<i>Nectandra sanguinea</i>	20	4.5	1.81
<i>Neea psycotriodes</i>	16	6.78	1.47
<i>Neonellispargelia emarginata</i>	8	2.39	0.55
<i>Phyllanthus glaucescens</i>	4	2.32	0.52
<i>Piscidia principalis</i>	12	5.69	1.7
<i>Purpurea rubra</i>	4	2	0.36
<i>Psidium sartorianum</i>	20	7.6	2.52
<i>Sideroxylon americanum</i>	12	4.56	1.84
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	40	14.09	5.13
<i>Thevetia goumeri</i>	20	6.59	2.01
<i>Thouinia paucidentata</i>	60	20.34	8.96
<i>Trichilia hirta</i>	8	7.69	2.7
<i>Vitex goumeri</i>	40	15.5	5.29
	524	300	100



Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

Para el caso de la cuenca, las especies que presentaron el valor más alto de importancia fueron: *Lonchocarpus xuui* (37.37) y *Acacia gaumeri* (35.96). Otras especies destacables son *Manilkara zapota*, *Piscidia piscipula*, *Nectandra sanguinea* y *Gynnopodium floribundum*.

Para el caso del área e CUSTF se registraron un total de 40 especies. Con base en el valor de importancia por especie, para este estrato se identifican como especies dominantes a *Lonchocarpus xuui* (52.94), *Bursera simaruba* (27.69), *Gymnopodium floribundum* (21.50), *Thouinia paucidentata* (20.34), *Manilkara zapota* (16.60), *Vitex gaumeri* (15.50), *Sideroxylon foetidissimum* (14.09), *Acacia gaumeri* (10.41) y *Esenbeckia pentaphylla* (10.15).

Comparativo del estarto arbustivo.

[illegible]

Especies en el área de CUSTE			
Especie	Densidad (Ind/m ²)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Arundo donax</i>	28	3.27	3.40
<i>Arundo donax</i>	303	7.04	7.44
<i>Arundo donax</i>	4	0.73	3.02
<i>Althaea rosea</i>	4	0.81	0.09
<i>Arundo donax</i>	68	1.57	1.67
<i>Arundo donax</i>	16	1.01	0.48
<i>Arundo donax</i>	3	1.5	0.1
<i>Arundo donax</i>	4	11.73	0.04
<i>Arundo donax</i>	480	23.74	10.26
<i>Arundo donax</i>	16	3.44	0.25
<i>Arundo donax</i>	187	7.72	3.30
<i>Arundo donax</i>	4	0.94	0.13
<i>Arundo donax</i>	17	2.46	0.36
<i>Arundo donax</i>	4	0.74	0.05
<i>Arundo donax</i>	8	1.41	0.34
<i>Arundo donax</i>	284	11.64	3.38
<i>Arundo donax</i>	4	0.73	0.04
<i>Arundo donax</i>	336	11.4	14.24
<i>Arundo donax</i>	334	11.68	4.89
<i>Arundo donax</i>	4	3.75	0.06
<i>Arundo donax</i>	22	7.7	3.24
<i>Arundo donax</i>	4	0.74	0.06
<i>Arundo donax</i>	4	3.81	0.08
<i>Arundo donax</i>	8	1.5	0.1
<i>Arundo donax</i>	160	7.07	3.17
<i>Arundo donax</i>	4	3.03	0.1
<i>Arundo donax</i>	157	29.22	13.33
<i>Arundo donax</i>	20	4.23	0.82
<i>Arundo donax</i>	20	1.45	0.33
<i>Arundo donax</i>	28	3.53	0.82
<i>Arundo donax</i>	77	1.57	0.14
<i>Arundo donax</i>	16	2.38	0.37
<i>Arundo donax</i>	1	0.72	0.05
<i>Arundo donax</i>	10	2.69	0.7
<i>Arundo donax</i>	148	3.91	1.72
<i>Arundo donax</i>	4	0.81	0.08
<i>Arundo donax</i>	212	14.17	5.17
<i>Arundo donax</i>	16	4.6	0.13
<i>Arundo donax</i>	60	2.24	0.7
<i>Arundo donax</i>	50	0.37	0.22
<i>Arundo donax</i>	4	0.73	0.04
<i>Arundo donax</i>	20	2.6	0.33
<i>Arundo donax</i>	1	0.76	0.06
<i>Arundo donax</i>	16	3.13	0.31
<i>Arundo donax</i>	4	0.74	0.06
<i>Arundo donax</i>	200	15.86	3.72
<i>Arundo donax</i>	32	1.15	1.07
<i>Arundo donax</i>	30	4.86	1.69
<i>Arundo donax</i>	4	0.76	0.06
<i>Arundo donax</i>	24	3.29	0.3
<i>Arundo donax</i>	12	1.50	0.13
<i>Arundo donax</i>	8	1.07	0.19
<i>Arundo donax</i>	4	0.86	0.11
<i>Arundo donax</i>	12	1.56	0.16
<i>Arundo donax</i>	4	1.47	0.09
<i>Arundo donax</i>	3	0.81	0.08
<i>Arundo donax</i>	116	9.22	4.37
<i>Arundo donax</i>	318	12.14	5.1
<i>Arundo donax</i>	28	3.03	0.50
<i>Arundo donax</i>	4	1.03	0.19
<i>Arundo donax</i>	36	1.1	1.07
<i>Arundo donax</i>	36	5.49	1.45
<i>Arundo donax</i>	26	2.55	0.94
<i>Arundo donax</i>	12	1.74	0.24
<i>Arundo donax</i>	32	7.66	0.35
<i>Arundo donax</i>	4618	300	300





En el área de la cuenca los datos de los muestreos realizados, en este estrato se registró la presencia de 58 especies. De las especies encontradas, las que presentaron mayor densidad relativa fueron: *Bunchosia glandulosa*, *Croton glabellus*, *Piper neesianum*, *Nectandra sanguinea*, *Esenbeckia pentaphylla* y *Gymnopodium floribundum*.

En el área de CUSTF se registraron un total de 65 especies en este estrato de la comunidad. Las especies que presentaron mayor valor de abundancia respecto del total de individuos existentes en los sitios muestreados fueron *Croton glabellus* (13.78%), *Bunchosia swartziana* (10.40%), *Gymnopodium floribundum* (9.79%), *Sideroxylon foetidissimum* (7.54%), *Croton reflexifolius* (6.59%) y *Nectandra sanguinea* (5.63%).

Con base en el valor de importancia por especie, para este estrato se identifican como especies dominantes a *Croton glabellus* (31.90), *Gymnopodium floribundum* (29.44), *Bunchosia swartziana* (23.74), *Nectandra sanguinea* (15.86), *Lonchocarpus xuii* (14.73), *Sideroxylon foetidissimum* (12.14), *Croton reflexifolius* (11.08), *Psidium sartorianum* (9.22) y *Crataeva tapia* (8.69).

Comparativo del estrato del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Lasiodiscus sloanei</i>	22000	43.31	15.56
<i>Croton glabellus</i>	28000	39.99	13.74
<i>Acacia cornigera</i>	10000	39.2	17.1
<i>Sabal yapa</i>	6000	27.13	12.31
<i>Esenbeckia pentaphylla</i>	29000	26.51	9.51
<i>Arrabidaea floribunda</i>	14000	22.52	8.26
<i>Melastomaceae arborea</i>	4000	18.92	8.21
<i>Bunchosia glandulosa</i>	10000	18.49	5.5
<i>Acacia gaudieri</i>	4000	15.55	5.27
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	12000	12.74	3.87
<i>Nectandra sanguinea</i>	6000	10.69	2.84
<i>Crossopetalum gaudieri</i>	2000	8.19	2.85
<i>Petrea volubilis</i>	5000	7	2.25
<i>Critoniopsis olepis</i>	6000	6.37	1.93
<i>Cordia gerascanthus</i>	4000	5.85	1.67
<i>Bauhinia divaricata</i>	4000	5.29	1.39
<i>Lasialia ruscifolia</i>	4000	5.29	1.39
<i>Oreocladia moluata</i>	2000	4.84	1.17
<i>Brasium alicastrum</i>	2000	4.35	0.92
<i>Chamaedorea seifritzii</i>	2000	4.35	0.92
<i>Psidium sartorianum</i>	2000	4.35	0.92
<i>Lonchocarpus xuii</i>	2000	4	0.75
<i>Zamia loddigesii</i>	2000	3.79	0.64

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia cornigera</i>	4,000	11.62	2.1
<i>Acacia gaudieri</i>	2,000	5.48	0.89
<i>Arrabidaea floribunda</i>	8,000	51.25	21.87
<i>Bauhinia divaricata</i>	6,000	10.68	3.49
<i>Critoniopsis olepis</i>	8,000	11.2	3.75
<i>Crossopetalum gaudieri</i>	4,000	8.14	2.22
<i>Croton glabellus</i>	15,000	54.53	19.91
<i>Croton reflexifolius</i>	4,000	11.96	4.13
<i>Hybanthus yucatanensis</i>	2,000	7.83	2.07
<i>Lasialia sloanei</i>	38,000	48.35	20.74
<i>Lonchocarpus xuii</i>	4,000	13.86	3.23
<i>Machaonia linderiana</i>	2,000	6.03	1.26
<i>Metopium brownei</i>	2,000	7.83	2.07
<i>Morinda yucatanensis</i>	4,000	13.86	3.23
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	2,000	7.83	2.07
<i>Petrea volubilis</i>	6,000	15.14	3.86
<i>Sabal yapa</i>	2,000	6.03	1.26
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	2,000	7.83	2.07

Para cuenca en este estrato se registraron un total de 23 especies, de las cuales más del 50% (12 especies) corresponden a renuevos de especies que componen el estrato arboróreo.

El valor de importancia del estrato herbáceo fue calculado usando la cobertura de copa de los individuos de cada especie. Los resultados obtenidos indican que las especies dominantes del estrato arbustivo, son *Lasciasis sloanei* (43.81), *Croton glabellus* (39.99), *Acacia cornigera* (39.20), *Sabal yapa* (27.13), *Esenbeckia pentaphylla* (26.51) y *Arrabidaea floribunda* (22.52).

En el área de CUSTF las especies que presentaron mayor valor de abundancia respecto del total de individuos existentes en los sitios muestreados fueron *Lasciasis sloanei* (32.76%) y *Croton glabellus* (13.79%); también son de considerar las especies *Arrabidaea floribunda* y *Critonopsis oolepis* las cuales representaron cada una el 6.90% de los individuos contabilizados.

Con base en sus valores de importancia, se identifican tres especies marcadamente dominantes: *Croton glabellus* (54.63), *Arrabidaea floribunda* (51.15) y *Lasciasis sloanei* (48.89), cuya sumatoria representa poco más de la mitad de la totalidad del valor total de este índice. Contrario a otros estratos herbáceos observados, en los sitios de muestreo de esta comunidad vegetal no se registra existencia de renuevos de especies pertenecientes al dosel de vegetación arbórea. Lo cual se puede interpretar como un indicador de que esta comunidad vegetal está en etapa de recuperación posterior a una fuerte perturbación.

Tular.

Compartivo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Haematoxylum campechianum</i>	190	161.52	70.76
<i>Bacida buxifera</i>	43	32.41	12.87
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	10	19.51	3.39
<i>Guazuma ulmifolia</i>	27	16.78	5.05
<i>Dalbergia glabra</i>	7	16.67	1.57
<i>Pithecellobium winzlerianum</i>	7	10	1.57
<i>Cosmibuena tetrameria</i>	7	9.47	1.4
<i>Allophylus cominus</i>	7	8.94	1.14
<i>Croton glabellus</i>	7	8.94	1.14
<i>Nectandra coriacea</i>	3	7.9	0.62
<i>Lonchocarpus xui</i>	3	7.86	0.6
	310	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Cameraria latifolia</i>	100	27.23	7.35
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	162	135.12	55.06
<i>Croton glabellus</i>	12	20.29	3.9
<i>Dalbergia glabra</i>	25	31.92	9.71
<i>Haematoxylum campechianum</i>	5	36.27	12.84
<i>Laetia thameia</i>	12	19.21	3.35
<i>Mimosa bahamensis</i>	23	28.09	7.79
		300	100





En la cuenca en los muestreos realizados en este tipo de vegetación, fue notoria la escasa riqueza de individuos en el estrato arbóreo, lo cual es consistente con las características descritas para este tipo de vegetación, que se desarrolla en zonas inundables. El arbolado fue encontrado en las zonas de transición de la zona permanentemente inundable y las zonas de inundación temporal (donde el nivel del agua varía en función de la cantidad de precipitación pluvial que ocurre a lo largo del año).

En total, en este estrato se registró la presencia de 11 especies, que pertenecen a 8 familias, siendo la más abundante la familia Fabaceae, que agrupa 4 especies, mientras que el restante de las familias estuvieron representadas por la presencia de una sola especie.

De las 11 especies registradas, la que presentó la mayor densidad (abundancia) de individuos, la mayor cobertura basal y consecuentemente el mayor valor de importancia por especie fue *Haematoxylum campechianum* (161.52), seguida de *Bucida buceras* (32.41).

En el área de CUSTF el estrato arbóreo de la vegetación de tular se caracteriza por ser poco abundante o estar completamente ausente, ya que típicamente esta asociación vegetal está compuesta por especies de familias como las Cyperaceae o Poaceae. En el caso de los sitios de muestreo hechos en la trayectoria del proyecto, en el estrato arbóreo, se detectaron siete especies diferentes.

Comparativo del estrato arbustivo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Haematoxylum campechianum</i>	190	161.5	70.75
<i>Bucida buceras</i>	43	32.41	12.87
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	10	19.51	3.09
<i>Sauzuma ulmifolia</i>	27	16.78	5.05
<i>Dalbergia glabra</i>	7	16.67	1.67
<i>Pithecellobium winzeringii</i>	7	10	1.67
<i>Castilleja tetramera</i>	7	9.47	1.4
<i>Allophylus cornuta</i>	7	8.94	1.14
<i>Cratogeomys glaberrima</i>	7	8.94	1.14
<i>Nectandra caribaea</i>	3	7.9	0.62
<i>Lonchocarpus vuhl</i>	3	7.86	0.6
	316	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Caesalpinia vesicaria</i>	57	4.47	0.31
<i>Cameraria latifolia</i>	125	4.03	0.09
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	212	11.06	1.68
<i>Coccoloba barbadensis</i>	125	6.28	1.22
<i>Croton cuneatus</i>	80	12.91	0.68
<i>Dalbergia glabra</i>	7	192.96	90.71
<i>Diospyros anisandra</i>	100	9	0.65
<i>Diospyros cuneata</i>	7	0.09	0.05
<i>Eupatorium odoratum</i>	12	4.01	0.08
<i>Haematoxylum campechianum</i>	25	3.89	0.02
<i>Leptia thymifolia</i>	23	12.29	2.3
<i>Mimosa depressa</i>	25	9.7	-
<i>Mimosa pigra</i>	5	3.94	0.05
<i>Mimosa bahiensis</i>	37	8.82	0.56
<i>Polypodium mayanum</i>	2	3.88	0.02
<i>Randia longiloba</i>	5	4.68	0.49
<i>Scleria melaleuca</i>	125	4.01	0.08
	962	300	100

En los sitios de muestreo para la cuenca se registraron 25 especies, las que presentaron la mayor densidad relativa (valor porcentual de la abundancia de individuos por unidad de superficie) de





individuos, la mayor cobertura de copa y consecuentemente el mayor valor de importancia por especie fueron *Acacia cornigera* (27.07%) y *Bucida buceras* (15.67%); otras especies destacables fueron *Dalbergia glabra* (8.83%) y *Coccoloba acapulcensis* (8.26%).

En el área de CUSTF en esta comunidad vegetal se obtuvo un registro de 17 especies, de las cuales, tanto en términos de número de individuos (abundancia) como de valor de importancia (IVI), *Dalbergia glabra* es la especie dominante. Cabe señalar que esta especie es una *Fabaceae* que suele presentarse como bejuco.

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Eleocharis interstincta</i>	562000	90.3	38.9
<i>Cyperus chorisanthos</i>	63333	42.79	18.27
<i>Cyperus elegans</i>	177778	27	11.94
<i>Cyperus esculentus</i>	92222	19.73	6.74
<i>Echinachloa pyramidalis</i>	46667	14.71	4.23
<i>Nymphaea ampla</i>	42222	14.23	5.55
<i>Nymphaea pulchella</i>	10000	14.19	5.53
<i>Nymphaea jamesoni</i>	4444	9.56	1.56
<i>Mimosa pigra</i>	38889	9.2	1.48
<i>Haematoxylum campechianum</i>	20000	8.58	1.16
<i>Citrus jamaicensis</i>	33333	6.41	1.64
<i>Cyperus lina</i>	16667	4.77	0.82
<i>Acacia cornigera</i>	4444	4.03	0.45
<i>Bucida buceras</i>	4444	3.7	0.29
<i>Crossopetalum gomeri</i>	4444	3.7	0.29
<i>Nectandra coriacea</i>	3333	3.65	0.26
<i>Neea psychotrioides</i>	3333	3.54	0.21
<i>Nectandra sanguinea</i>	2222	3.4	0.14
<i>Nivea alba</i>	2222	3.4	0.14
<i>Centrosema sp.</i>	2222	3.34	0.11
<i>Eupatorium odoratum</i>	1111	3.26	0.07
<i>Mimosa yucatana</i>	1111	3.26	0.07
<i>Crescentia cujete</i>	1111	3.23	0.06
	1115556	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	5,000	7.83	0.34
<i>Cratogeomys</i>	10,000	8.51	0.68
<i>Cyperus chorisanthos</i>	82,500	18.4	5.63
<i>Cyperus elegans</i>	110,000	22.15	7.51
<i>Dalbergia glabra</i>	60,000	37.14	7.86
<i>Echinachloa pyramidalis</i>	42,500	14.58	3.72
<i>Eleocharis interstincta</i>	277,500	69.23	23.9
<i>Mimosa pigra</i>	15,000	79.09	35.98
<i>Panicum hystrix</i>	17,500	10.39	1.52
<i>Panicum trichoides</i>	212,500	52.67	12.76
	832,500	300	100

En la cuenca de las 23 especies presentes, *Eleocharis interstincta* tuvo el valor de importancia más alto (90.30), seguida de *Cyperus chorisanthos* (42.79), *Cyperus elegans* (27.00) y *Cyperus esculentus* (19.73).

En el área de CUSTF el estrato herbáceo de la vegetación de tular está integrado por 10 especies, de las cuales 3 son de la familia de los tules y zacates de laguna (*Cyperaceae*) y otras 3 pertenecen a las *Poaceae*, por lo que se considera de baja riqueza de especies.



Las especies que presentaron mayor valor de abundancia respecto del total de individuos existentes en los sitios muestreados fueron *Eleocharias interstincta* (33.33%) *Panicum trichoides* (25.53%) y *Cyperus elegans* (13.21%).

Selva Baja Subperennifolia.

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Isometaxylon rathpehianum</i>	91	28.48	13.31
<i>Bursera simarouba</i>	60	20.1	8.15
<i>Piptadia pucallpa</i>	60	15.2	6.67
<i>Gymnocladia dioica</i>	66	13.49	4.82
<i>Podium</i>			
<i>Croton glabellus</i>	57	12.83	4.04
<i>Vitex guianensis</i>	76	12.56	3.85
<i>Bursera lucida</i>	70	12.02	3.53
<i>Morikona sapota</i>	57	11.36	4.25
<i>Coccoloba occipitensis</i>	40	9.92	3.53
<i>Acacia gommier</i>	49	9.76	3.45
<i>Thecophora pucallpa</i>	40	8.71	1.92
<i>Lonicera caroliniana</i>	26	8.7	2.44
<i>Morikona sapota</i>	70	8.06	3.04
<i>Eugenia pucallpa</i>	57	7.02	2.56
<i>Theselia guianensis</i>	26	6.89	2.02
<i>Mimosa bahamensis</i>	76	6.83	1.99
<i>Morikona sapota</i>	27	6.66	1.9
<i>Croton niveus</i>	20	6.78	1.46
<i>Acacia pennata</i>	11	4.61	1.35
<i>Cratogeomys merriami</i>	76	4.57	1.81
<i>Hesperis matronalis</i>	27	4.54	1.32
<i>Chorizanthe mangrove</i>	24	4.18	1.61
<i>Flourensia coccinea</i>	17	4.12	1.58
<i>Astropycium graveolens</i>	9	3.89	0.99
<i>Laetia laetitia</i>	11	3.49	0.78
<i>Albizia leucodermis</i>	11	3.37	1.21
<i>Bursera lucida</i>	8	3.34	1.2
<i>Coccoloba caroliniana</i>	6	3.25	0.68
<i>Camellia siliquosa</i>	6	3.06	0.53
<i>Apocynum paniculatum</i>	6	3.02	0.56
<i>Bursera lucida</i>	6	2.76	0.43
<i>Coccoloba caroliniana</i>	6	2.73	0.41
<i>Meriania caroliniana</i>	6	2.69	0.39
<i>Piptadia pucallpa</i>	3	2.49	0.77
<i>Cordia alliodora</i>	3	2.31	0.68
<i>Telferia olivacea</i>	3	2.31	0.68
<i>Eleocharis interstincta</i>	3	2.28	0.67
<i>Piptadia pucallpa</i>	3	2.12	0.58
<i>Justicia guianensis</i>	3	2.07	0.56
<i>Cordia alliodora</i>	3	2.04	0.54
<i>Lycium latifolium</i>	3	1.99	0.52
<i>Diospyros virginiana</i>	3	1.89	0.44
<i>Rapanea umbellata</i>	3	1.77	0.39
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	3	1.68	0.36
<i>Rondeletia odorata</i>	3	1.64	0.34
<i>Cecropia obtusifolia</i>	3	1.55	0.3
<i>Acacia angustissima</i>	3	1.53	0.28
<i>Nerium indicum</i>	3	1.49	0.27
<i>Cissampelos grandifolia</i>	3	1.45	0.25
<i>Ardisia cuneata</i>	3	1.41	0.23
<i>Veronica ambigua</i>	3	1.41	0.23
<i>Suriana maritima</i>	3	1.41	0.23
<i>Plumeria rubra</i>	3	1.4	0.22
<i>Canavalia maritima</i>	3	1.35	0.2
<i>Machopala flabellifera</i>	3	1.33	0.19
<i>Pisonia aculeata</i>	3	1.32	0.19
	988.57	300	100

Especies en el área de CUSTE			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia gommier</i>	65	17.12	7.21
<i>Acacia pennata</i>	10	7.44	2.37
<i>Albizia leucodermis</i>	65	13.32	5.81
<i>Albizia yucatanensis</i>	5	4.12	0.71
<i>Acrotychium paniculatum</i>	5	3	1.15
<i>Astragalus graveolens</i>	70	12.17	3.73
<i>Brasilia micrantha</i>	20	11.9	4.6
<i>Bursera simarouba</i>	35	11.71	3
<i>Cassipouira guianensis</i>	5	5	1.15
<i>Chorizanthe mangrove</i>	10	4.88	1.09
<i>Coccoloba caroliniana</i>	20	5.01	1.15
<i>Croton glabellus</i>	20	5.13	1.21
<i>Croton niveus</i>	15	4.69	0.99
<i>Dalbergia glabra</i>	5	4.05	0.67
<i>Daphnia caroliniana</i>	5	3.93	0.61
<i>Eserbarkia pentaphylla</i>	15	3.19	0.74
<i>Exostema mexicanum</i>	5	4.12	0.71
<i>Gymnocladia dioica</i>	80	19.68	8.49
<i>Lonicera caroliniana</i>	5	3.99	0.64
<i>Lonicera caroliniana</i>	25	11.55	3.07
<i>Lysichiton latifolium</i>	25	13.78	4.19
<i>Manihota toxicaria</i>	5	4.12	0.71
<i>Manihota sapota</i>	35	14.57	5.93
<i>Metopium brownei</i>	20	16.30	6.49
<i>Piptadia pucallpa</i>	10	6.8	1.7
<i>Piptadia pucallpa</i>	10	11.44	4.59
<i>Psidium sartorianum</i>	5	3.59	0.61
<i>Senna rosea</i>	15	6.66	1.98
<i>Syzygium guianensis</i>	5	5.17	1.23
<i>Telferia olivacea</i>	5	3.94	0.57
<i>Thecophora guianensis</i>	5	3.87	0.53
<i>Vitex guianensis</i>	10	10.74	4.02
	530	300	100



En la cuenca se registraron un total de 56 especies con forma de vida arbórea. Las especies que presentaron el valor más alto de importancia por especie para este estrato fueron *Haematoxylon campechianum* (29.48), *Bursera simaruba* (20.10), *Piscidia piscipula* (16.20), *Gymnopodium floribundum* (13.45), *Croton glabellus* (12.83), *Vitex gaumeri* (12.46) y *Bucida buceras* (12.02).

En el área de CUSTF la comunidad vegetal se obtuvo un registro de 33 especies. Tres especies tuvieron una abundancia evidentemente mayor que el resto, *Astronium graveolens* (13.21), *Acacia gaumeri* (12.26) y *Albizia leucocalix* (12.26), mientras que el restante de las especies tuvieron porcentajes de abundancia heterogéneos.

De acuerdo a su IVI la especies más representativas son *Albizia leucocalix* (23.32), *Astronium graveolens* (22.17), *Bursera simaruba* (18.71), *Metopium brownei* (18.39) y *Acacia gaumeri* (17.12).

Comparativo del estrato arbustivo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Croton glabellus</i>	580	39.57	17.89
<i>Paullum sectorianum</i>	574	91.21	14.58
<i>Bursera glandulosa</i>	277	17.5	6.86
<i>Eugenia axillaris</i>	274	16.78	7.58
<i>Gymnopodium floribundum</i>	203	16.12	6.44
<i>Acacia gaumeri</i>	83	9.65	5.2
<i>Albizia leucocalix</i>	84	9.31	5.05
<i>Mimosa bahamensis</i>	69	8.76	4.32
<i>Lonicera xalapensis</i>	71	7.42	4.82
<i>Morillea sapota</i>	89	7.38	2.61
<i>Hybanthus yucatensis</i>	120	7.1	3.91
<i>Ocotea vera-crucei</i>	91	6.52	2.43
<i>Randia longiloba</i>	60	6.22	2.25
<i>Cordia gerasanthus</i>	40	4.67	1.33
<i>Nectandra caribaea</i>	43	4.65	1.26
<i>Emmenanthe pentaphylla</i>	49	4.06	1.49
<i>Exostema imbricatum</i>	51	4.03	1.48
<i>Freziera gaumeri</i>	26	3.87	0.59
<i>Acacia cornigera</i>	17	3.44	0.37
<i>Rondeletia</i>	31	3.42	0.9
<i>Cassipouira guianensis</i>	40	3.14	0.76
<i>Machaonia lindaviana</i>	26	3.09	0.73
<i>Bursera simaruba</i>	25	2.94	0.66
<i>Calceolaria glabra</i>	17	2.93	0.65
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	57	2.8	0.85
<i>Melastoma depressa</i>	34	2.76	0.84
<i>Lasiacis divaricata</i>	43	2.67	0.8
<i>Piper neriifolium</i>	37	2.64	0.78
<i>Metopium brownei</i>	26	2.63	0.59
<i>Lochnera gaumeri</i>	17	2.63	0.5
<i>Pisonia aculeata</i>	23	2.59	0.46
<i>Platanus latifolia</i>	17	2.52	0.45
<i>Protonotaria pacificana</i>	17	2.39	0.39
<i>Ocotea vera-crucei</i>	11	2.21	0.29
<i>Pithecellobium winterlingii</i>	11	2.1	0.24
<i>Zamia loddigesii</i>	14	2.08	0.2
<i>Luzia thomasi</i>	14	1.92	0.42
<i>Patrea volubilis</i>	22	1.88	0.4
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	14	1.87	0.39
<i>Albizia leucocalix</i>	5	1.84	0.37
<i>Parmentiera mollissima</i>	11	1.82	0.37
<i>Melastoma depressa</i>	17	1.73	0.33
<i>Neonilsparghia emarginata</i>	3	1.72	0.05
<i>Bucca buxifolia</i>	6	1.51	0.26
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	17	1.38	0.25
<i>Chloroleuca mangense</i>	6	1.34	0.23

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia cornigera</i>	15	2.58	0.29
<i>Acacia gaumeri</i>	140	13.11	1.56
<i>Albizia leucocalix</i>	85	12.15	1.07
<i>Astronium graveolens</i>	5	1.35	0.18
<i>Bursera glandulosa</i>	240	14.82	5.31
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	285	13.6	5.3
<i>Chloroleuca mangense</i>	111	1.88	0.44
<i>Chorizanthe aculeata</i>	5	1.19	0.09
<i>Cuculnia aculeata</i>	20	2.40	0.78
<i>Coccoloba coccinellensis</i>	30	3.07	0.53
<i>Cordia gerasanthus</i>	160	9.95	3.60
<i>Croton glabellus</i>	480	33.99	14.96
<i>Ocotea vera-crucei</i>	15	1.43	0.21
<i>Ocotea vera-crucei</i>	5	1.35	0.09
<i>Erythrina standleyana</i>	10	2.7	0.35
<i>Emmenanthe pentaphylla</i>	100	6.17	2.59
<i>Eugenia axillaris</i>	140	10.02	3.51
<i>Guetaria cubensis</i>	25	2.73	0.87
<i>Guetaria elliptica</i>	120	11.5	4.25
<i>Gymnopodium floribundum</i>	200	18.28	7.14
<i>Haplophragma</i>	60	7.22	1.61
<i>Helicteres argentea</i>	45	6.89	1.44
<i>Hybanthus yucatensis</i>	100	7.48	2.24
<i>Jacquinia albiflora</i>	25	3.97	0.45
<i>Lasiacis divaricata</i>	270	9.4	3.7
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	215	5.77	1.88
<i>Lasiacis sloanei</i>	25	1.73	0.35
<i>Leptocarpus rugosus</i>	15	4.33	0.67
<i>Lonchocarpus xalapensis</i>	400	27.58	11.79
<i>Machaonia lindaviana</i>	50	2.7	2.35
<i>Melastoma depressa</i>	190	10.35	4.18
<i>Melastoma depressa</i>	20	1.55	0.28
<i>Mimosa bahamensis</i>	15	2.91	0.46
<i>Nectandra caribaea</i>	30	3.11	1.06
<i>Neonilsparghia emarginata</i>	30	2.92	0.46
<i>Parmentiera mollissima</i>	30	3.25	0.61
<i>Passiflora ligularis</i>	5	1.13	0.07
<i>Patrea volubilis</i>	5	1.15	0.07
<i>Piper neriifolium</i>	95	5.12	2.05
<i>Piscidia piscipula</i>	5	1.25	0.18
<i>Pisonia aculeata</i>	20	2.54	0.77
<i>Randia longiloba</i>	40	4.01	0.95
<i>Sabal yopa</i>	5	2.53	0.37
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	15	2.73	0.87
<i>Syntherisma cubensis</i>	15	2.41	0.71



Continuación de comparativo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Sweetia panamensis</i>	9	1.52	0.22
<i>Gouquieria sarothamn</i>	9	1.39	0.15
<i>Asironium graveolens</i>	2.7	1.39	0.42
<i>Erythrina standleyana</i>	6	1.37	0.15
<i>Psychotria trifoliata</i>	9	1.34	0.13
<i>Mimosa patens</i>	11	1.33	0.4
<i>Crassodactylum gomeri</i>	9	1.32	0.12
<i>Jacquinia olbiliana</i>	31	1.32	0.66
<i>Cyrtia diversifolia</i>	11	1.19	0.32
<i>Psidium pisciula</i>	14	1.13	0.3
<i>Helicteres baroensis</i>	14	1.13	0.29
<i>Guetarda olbiliana</i>	6	0.93	0.2
<i>Vitex gomeri</i>	6	0.93	0.2
<i>Coccoloba atomariensis</i>	3	0.88	0.17
<i>Haematoxylum campechianum</i>	6	0.85	0.15
<i>Ehretia tinifolia</i>	6	0.83	0.15
<i>Sideroxylon americanum</i>	6	0.82	0.14
<i>Trichilia arborea</i>	3	0.8	0.13
<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	9	0.8	0.13
<i>Cardia diodecandra</i>	3	0.74	0.1
<i>Orchocarpus rugosus</i>	3	0.74	0.1
<i>Machaonia tinctoria</i>	5	0.71	0.09
<i>Aphelandra deppeana</i>	5	0.7	0.08
<i>Brasilium obovatum</i>	5	0.7	0.08
<i>Alseis blackiana</i>	3	0.69	0.07
<i>Guetarda rumosii</i>	3	0.69	0.07
<i>Sweetia macrophylla</i>	3	0.69	0.07
<i>Boureria obovata</i>	3	0.65	0.05
<i>Comarostaphylis latifolia</i>	3	0.55	0.05
<i>Comarostaphylis latifolia</i>	3	0.35	0.05
<i>Swartzia cubensis</i>	3	0.35	0.05

Especies en el área de CUSTE			
Especie	Densidad (Ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Thevetia gomeri</i>	5	2.25	0.62
<i>Thouinia pauciflora</i>	5	1.35	0.38
<i>Trichilia arborea</i>	5	1.35	0.38
<i>Zamia loddigesii</i>	20	3.55	0.27
	3,785	300	100

En la cuenca las 78 especies registradas en este estrato pertenecen a 34 familias, siendo la más abundante la familia Fabaceae, que agrupa 15 especies; seguida de las familias Rubiaceae con 8 especies y las familias Bignoniaceae, Boraginaceae, Malvaceae, Poaceae, Polygonaceae y Sapindaceae con 3 especies. Del restante, 10 familias estuvieron representadas por dos especies y 16 familias por una sola especie.

Las especies que presentaron el valor más alto de importancia por especie para este estrato fueron *Croton glabellus* (39.57), *Psidium sartorianum* (31.21), *Bunchosia glandulosa* (17.50), *Eugenia axilaris* (16.78), *Gymnopodium floribundum* (16.12), *Acacia gomeri* (9.65), *Arrabidaea floribunda* (8.31) y *Mimosa bahamensis* (8.26).





En el área de CUSTF las 50 especies registradas pertenecen a 25 familias. Con base en el valor de importancia por especie, para este estrato se identifican como especies dominantes a *Croton glabellus* (33.93), *Lonchocarpus xuul* (27.58), *Gymnopodium floribundum* (18.28).

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Lasiacis sloanei</i>	28571	80.06	34.77
<i>Lasiacis divaricata</i>	18571	50.46	22.6
<i>Croton glabellus</i>	12857	20.8	5.14
<i>Cnidoscolus acotinifolius</i>	5714	19.17	6.95
<i>Arrabidaea floribunda</i>	10000	15.9	3.95
<i>Nectandra coriacea</i>	12857	12.74	5.05
<i>Sabal yapa</i>	5714	9.82	2.28
<i>Gymnopodium floribundum</i>	8571	9.71	3.54
<i>Calea urticifolia</i>	4286	9.46	2.1
<i>Psidium sartorianum</i>	2857	9.1	1.92
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	4286	8.68	1.71
<i>Metopium brownei</i>	2857	7.83	1.29
<i>Acacia goumeri</i>	4286	6.41	1.89
<i>Serjania caracasana</i>	2857	4.84	1.1
<i>Malmea depressa</i>	1429	4.55	0.96
<i>Haematoxylum campechiense</i>	1429	4.28	0.83
<i>Mimosa bahamensis</i>	1429	3.89	0.63
<i>Abutilon perfoliatum</i>	1429	3.77	0.57
<i>Neea psychotrioides</i>	1429	3.77	0.57
<i>Oryza alba</i>	1429	3.77	0.57
<i>Apheleandra deppeana</i>	1429	3.7	0.53
<i>Astronium graveolens</i>	1429	3.7	0.53
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	1429	3.7	0.53
	137143	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Arrabidaea floribunda</i>	37,500	79.47	28.62
<i>Astronium graveolens</i>	2,500	11.26	2.85
<i>Bunchosia glandulosa</i>	2,500	15.55	5
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	17,500	24.25	9.35
<i>Jacquinia albiflora</i>	5,000	24.68	9.56
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	25,000	74.77	29.05
<i>Lonchocarpus xuul</i>	2,500	8.69	1.57
<i>Malmea depressa</i>	5,000	11.82	3.13
<i>Nectandra coriacea</i>	2,500	15.55	5
<i>Neomillspaughia emarginata</i>	2,500	7.91	1.17
<i>Petrea volubilis</i>	2,500	8.69	1.57
<i>Piper sempervirens</i>	2,500	8.69	1.57
<i>Thouinia paucidentata</i>	2,500	8.69	1.57
	110,000	300	100

En la cuenca se registraron 23 especies, de las cuales más del 50% corresponden a renuevos de especies que componen el estrato arboreo. Las especies dominantes son: *Lasiacis sloanei* (80.06) y *Lasiacis divaricata* (50.46), *Croton glabellus* (20.80) y *Cnidoscolus acotinifolius* (19.17).





En el área de CUSTF las especies que presentaron mayor valor de abundancia respecto del total de individuos existentes en los sitios muestreados fueron *Arrabidaea floribunda* (34.09%), *Lasciacis ruscifolia* (22.73%) y *Chamaedorea seifrizii* (15.91%). Con base en el IVI se identifican como especies dominantes a *Arrabidaea floribunda* (79.47) y *Lasciacis ruscifolia* (74.77), seguidas por *Jacquinia albiflora* (24.68) y *Chamaedorea seifrizii* (24.25).

Cuenca Bahía de Chetumal y Otras.

Selva Mediana Subperennifolia

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia angustissima</i>	38	5.15	1.38
<i>Astronijum graveolens</i>	16	4.31	1.56
<i>Bursera simaruba</i>	156	32.78	13.4
<i>Coesalpinia gummeri</i>	4	2.09	0.45
<i>Cordia alliodora</i>	8	3.56	0.59
<i>Cecropia obtusifolia</i>	32	7.2	2.41
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	4	1.68	0.24
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	8	7.37	0.59
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	64	11.59	4.61
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	6	1.77	0.29
<i>Cordia alliodora</i>	12	4.06	0.91
<i>Cordia gerascanthus</i>	4	1.66	0.24
<i>Croton globellus</i>	92	21.3	10.67
<i>Croton reflexifolius</i>	4	1.77	0.29
<i>Diospyros compechiana</i>	4	1.75	0.28
<i>Diospyros venez-cruis</i>	4	1.75	0.28
<i>Eugenia axillaris</i>	56	5.11	1.96
<i>Exostema mexicanum</i>	20	5.24	1.43
<i>Guettarda umbellata</i>	4	1.75	0.27
<i>Gymnapodium floribundum</i>	72	10.22	4.52
<i>Haematoxylum compechianum</i>	8	2.74	0.77
<i>Hampea trilobata</i>	32	8.56	1.9
<i>Laetia thamnia</i>	4	1.56	0.24
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	28	4.34	1.57
<i>Lonchocarpus xuii</i>	72	15	4.52
<i>Lysitoma latissilicium</i>	52	20.05	7.66
<i>Machaonia lindenbergii</i>	8	2.09	0.45
<i>Macaranga tinctoria</i>	8	2.77	0.79
<i>Manilkara zapota</i>	24	6.97	2.89
<i>Metopium brownei</i>	32	8.96	2.1
<i>Nectandra coriacea</i>	32	7.49	1.96
<i>Neonmispouphia emarginata</i>	8	2.01	0.41
<i>Piscidia piscipola</i>	164	31.82	13.53
<i>Palmeria rubra</i>	12	4.29	0.92
<i>Psidium sartorianum</i>	48	8.44	3.05
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	12	6.22	1.37
<i>S. stratiolita mucronulata</i>	4	2.78	0.55
<i>Thevetia gaurieri</i>	32	6.54	2.08
<i>Trounina paucidentata</i>	56	13.87	4.56
<i>Trichile arbores</i>	4	1.71	0.26
<i>Vitex gaurieri</i>	16	5.82	1.72
<i>Zuelania guidonia</i>	4	1.71	0.26
	1220	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia angustissima</i>	13	7.65	1.26
<i>Acacia geumen</i>	7	3.86	0.65
<i>Bursera simaruba</i>	27	14.87	4.87
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	7	4.05	0.74
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	7	4.55	0.99
<i>Cordia alliodora</i>	67	77.14	12.29
<i>Cordia gerascanthus</i>	13	6.2	1.82
<i>Croton globellus</i>	13	5.81	1.67
<i>Croton nitens</i>	7	4.34	0.89
<i>Croton reflexifolius</i>	7	3.5	0.67
<i>Exostema mexicanum</i>	7	4.77	1.1
<i>Palmeria glabra</i>	20	8.55	2
<i>Diospyros venez-cruis</i>	7	3.86	0.65
<i>Gymnapodium floribundum</i>	100	25.62	10.25
<i>Haematoxylum compechianum</i>	13	6.13	1.78
<i>Hampea trilobata</i>	13	7.85	1.35
<i>Havardia albicans</i>	20	7.67	2.55
<i>Laetia thamnia</i>	7	3.77	0.6
<i>Lonchocarpus xuii</i>	67	19.46	7.17
<i>Lysitoma latissilicium</i>	33	17.98	5.21
<i>Mulma depressa</i>	33	8.69	3.06
<i>Malpighia emarginata</i>	47	13.35	5.64
<i>Manilkara zapota</i>	53	25.81	10.34
<i>Metopium brownei</i>	60	23.65	7.98
<i>Mimosa bahamensis</i>	13	4.99	1.21
<i>Nectandra coriacea</i>	7	4.22	0.83
<i>Psidium sartorianum</i>	33	12.06	3.47
<i>Sideroxylon americanum</i>	40	12.01	4.71
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	7	5.67	1.55
<i>Thouinia paucidentata</i>	13	6	1.72
	760	300	100



Se registraron un total de 42 especies, siendo las de mayor densidad: *Piscidia piscipula*, *Bursera simaruba*, *Croton glabellus*, *Gymnopodium floribundum*, *Lonchocarpus xuui* y *Coccoloba acapulcensis*; otras especies que se destacan aunque con valores menores a: *Thouinia paucidentata*, *Lysiloma latisiliquum* y *Psidium sartorianum*.

En el área de CUSTF se registraron 30 especies, con base en sus valores de importancia y particularmente por su cobertura basal, las especies dominantes son *Cordia alliodora* (27.14%), *Manilkara zapota* (25.81%), *Gymnopodium floribundum* (25.62%) y *Metopium brownei* (23.65%).

Comparativo del estrato arbustivo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Croton glabellus</i>	968	44.17	20.31
<i>Psidium sartorianum</i>	440	17.93	7.9
<i>Chamaecrista sp.</i>	496	18.9	6.68
<i>Nectandra glabra</i>	269	15.35	6.61
<i>Lonchocarpus xuui</i>	208	12.35	4.39
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	268	12.74	5.16
<i>Thouinia paucidentata</i>	140	9.73	5.25
<i>Eugenia triflora</i>	176	9.1	3.49
<i>Piscidia piscipula</i>	108	8.59	2.72
<i>Gymnopodium floribundum</i>	40	2.33	1.89
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	104	7.07	2.45
<i>Lespedeza glabra</i>	248	6.87	2.73
<i>Pisonia aculeata</i>	72	6.68	1.02
<i>Bursera simaruba</i>	88	6.6	1.53
<i>Hampea trilobata</i>	76	6.6	2.24
<i>Burchardia glandulosa</i>	112	6.57	2.22
<i>Bouhaya diversata</i>	80	6.48	1.82
<i>Alphitophyllum carolinia</i>	55	5.87	1.51
<i>Machonia lindeniana</i>	48	5.47	1.32
<i>Hybanthus yucatanensis</i>	92	4.94	2.06
<i>Hampea sanguinea</i>	88	4.71	1.65
<i>Burchardia glandulosa</i>	64	4.15	1.27
<i>Guettarda combellii</i>	28	3.99	0.58
<i>Arabis floribunda</i>	36	3.92	0.9
<i>Manilkara zapota</i>	16	3.47	0.32
<i>Zamia lodiocesi</i>	28	3.42	0.39
<i>Cecropia obtusifolia</i>	52	3.39	1.34
<i>Chrysophyllum molle</i>	32	3.36	1.23
<i>Thevetia peruviana</i>	32	3.33	0.96
<i>Neonellia purpurea</i>	48	3.3	0.94
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	128	3.3	0.58
<i>Trichilia hirta</i>	52	3.29	1.28
<i>Neea psychotrioides</i>	28	3.28	0.68
<i>Metopium brownei</i>	20	2.66	0.62
<i>Acacia farnesiana</i>	12	2.64	0.25
<i>Erythrina stanleyana</i>	28	2.63	0.61
<i>Cratogeomys</i>	12	2.14	0.36
<i>Parmentiera mollissima</i>	12	2.01	0.3
<i>Randia longiloba</i>	8	1.95	0.26
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	32	1.9	0.6
<i>Cyrtia heterophylla</i>	8	1.81	0.2
<i>Eupatorium odoratum</i>	16	1.8	0.19
<i>Chetia triflora</i>	4	1.62	0.1
<i>Mimosa bipectinata</i>	8	1.6	0.09
<i>Morinda yucatanensis</i>	8	1.58	0.08
<i>Philadelphus federianus</i>	4	1.5	0.04
<i>Trichilia hirta</i>	17	1.3	0.3
<i>Diopatra verue-crucei</i>	16	1.26	0.38
<i>Swartzia cubensis</i>	8	1.12	0.21
<i>Peltandra cubensis</i>	16	1.12	0.21
<i>Melastomaceae</i>	16	1.11	0.2
<i>Zuelania glabra</i>	8	0.99	0.14
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	4	0.97	0.13
<i>Cordia thymifolia</i>	4	0.91	0.1
<i>Lonchocarpus guianensis</i>	4	0.79	0.04
<i>Acacia cornigera</i>	4	0.79	0.04
<i>Cratogeomys</i>	4	0.79	0.04
	4684	300	100

Especies en el Área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia cornigera</i>	20	1.97	0.27
<i>Alphitophyllum carolinia</i>	25	2.75	0.65
<i>Arabis floribunda</i>	20	3.95	0.24
<i>Bursera simaruba</i>	60	4.83	1.7
<i>Burchardia glandulosa</i>	140	7.8	2.47
<i>Bursera simaruba</i>	110	8.42	2.78
<i>Cesalpinia gaumeri</i>	35	3.84	0.95
<i>Chrysophyllum molle</i>	135	13.8	6.19
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	35	4.76	0.95
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	10	3.58	0.36
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	5	1.89	0.23
<i>Cratogeomys</i>	25	2.69	0.32
<i>Crossopetalum gaumeri</i>	10	1.71	0.14
<i>Croton glabellus</i>	430	29.54	13.34
<i>Croton retusifolius</i>	105	5.91	2.24
<i>Dalbergia glabra</i>	15	1.81	0.19
<i>Diospyros anisandra</i>	150	9.24	1.92
<i>Alphitophyllum carolinia</i>	5	1.56	0.06
<i>Guettarda combellii</i>	5	1.7	0.14
<i>Gymnopodium floribundum</i>	160	12.35	5.05
<i>Hampea trilobata</i>	210	13.98	5.55
<i>Hampea trilobata</i>	50	5.05	1.82
<i>Hybanthus yucatanensis</i>	165	6.75	2.65
<i>Jatropha gaumeri</i>	10	1.68	0.13
<i>Karwinskia humboldtiana</i>	5	1.58	0.08
<i>Lespedeza glabra</i>	85	4.47	1.5
<i>Lespedeza glabra</i>	45	2.5	0.53
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	115	7.29	0.43
<i>Lonchocarpus xuui</i>	510	21.87	9.51
<i>Lysiloma latisiliquum</i>	10	2.16	0.32
<i>Machonia lindeniana</i>	115	10.4	3.77
<i>Malpighia emarginata</i>	20	3.64	1.11
<i>Manilkara zapota</i>	180	8.11	2.83
<i>Metopium brownei</i>	95	7.02	2.38
<i>Mimosa bahamensis</i>	60	11.34	4.24
<i>Nectandra sanguinea</i>	175	10.3	3.72
<i>Neea psychotrioides</i>	30	4.12	0.63
<i>Passiflora biflora</i>	5	1.56	0.06
<i>Pisonia aculeata</i>	10	1.91	0.24
<i>Psidium sartorianum</i>	655	25.99	11.57
<i>Randia gaumeri</i>	5	1.7	0.14
<i>Randia longiloba</i>	30	3.06	0.82
<i>Senecio peruviana</i>	120	9.13	3.24
<i>Sideroxylon americanum</i>	15	2.44	0.51
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	5	1.63	0.1
<i>Swartzia cubensis</i>	15	3.58	0.36
<i>Thevetia peruviana</i>	30	4.44	1.79
<i>Trichilia hirta</i>	5	1.79	0.16
<i>Zamia lodiocesi</i>	50	4.05	0.5
	4,255	300	100





En la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras en este tipo de vegetación y en específico en este estrato se registró la presencia de 57 especies. Las especies que presentaron el valor más alto de importancia por especie para este estrato fueron *Croton glabellus* (44.17), *Psidium sartorianum* (17.93), *Chamaedorea seifrizii* (16.90), *Nectandra coraceae* (15.35), *Lonchocarpus xuul* (12.33) y *Piper neesianum* (11.74).

En el área de CUSTF, con base en sus valores de importancia, se identifican tres especies marcadamente dominantes: *Psidium sartorianum* (32.05) *Croton glabellus* (26.61), y *Lochocarpus xuul* (20.0); la dominancia de este estrato lo complementan: *Hampea trilobata* (12.99), *Gymnopodium floribundum* (12.94), *Chrysophyllum mexicanum* (11.60), *Machaonia lindeniana* (11.55) *Mimosa bahamensis* (9.36), y *Nectandra sanguinea* (8.25).

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Ashlandra deppeana</i>	2000	7.19	1.81
<i>Amelastaea floribunda</i>	4000	9.75	3.09
<i>Brosimum alicastrum</i>	6000	14.21	3.53
<i>Chamaedorea seifrizii</i>	4000	12.32	3.09
<i>Cordia alliodora</i>	2000	8.66	2.54
<i>Croton glabellus</i>	4000	24.88	8.87
<i>Eugenia axillaris</i>	4000	32.45	12.65
<i>Jacquinia auriflora</i>	2000	6.54	1.69
<i>Lasiacis ruscifolia</i>	6000	26.23	11.33
<i>Leopoldia divaricata</i>	2000	6.14	1.28
<i>Lasiacis sloanei</i>	8000	11.31	3.87
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	2000	6.14	1.26
<i>Nectandra coriacea</i>	8000	19.5	7.97
<i>Neea psychotrioides</i>	8000	15.51	4.18
<i>Neomillsonia</i>	4000	8.07	2.25
<i>Oeceoclades maculata</i>	6000	19.05	7.74
<i>Petrea volubilis</i>	2000	33.25	11.27
<i>Psidium sartorianum</i>	4000	15.84	4.35
<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	4000	15.43	5.93
<i>Zamia lodigesii</i>	2000	6.14	1.28
	116000	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Dens (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	5,000	10.31	1.82
<i>Cordia alliodora</i>	5,000	13.91	3.82
<i>Croton glabellus</i>	35,000	66.82	25.41
<i>Diospyros venenosa</i>	5,000	10.31	1.82
<i>Lasiacis sloanei</i>	110,000	94.34	37.17
<i>Lonchocarpus xuul</i>	5,000	10.31	1.82
<i>Nectandra sanguinea</i>	10,000	17.55	5.44
<i>Neea psychotrioides</i>	5,000	10.31	1.82
<i>Petrea volubilis</i>	5,000	10.31	1.82
<i>Piper neesianum</i>	5,000	9.41	1.37
<i>Psidium sartorianum</i>	15,000	46.43	19.88
	205,000	300	100

En el área de la cuenca se registraron 20 especies de las cuales las de mayor densidad relativa fueron *Lasiacis ruscifolia*, *Oeceoclades maculata* y *Petrea volubilis*.





En el área de CUSTF se registraron 11 especies. La más abundante fue *Lasciasis Sloanei*, la cual representa el 53.66% del total de individuos; a esta especie le sigue *Croton glabellus* (17.07%).

Los valores de importancia por especie estimados confirman que para este estrato las especies dominantes son *Lasciasis Sloanei* (94.34) y *Croton glabellus* (66.82), además de *Psidium sartorianum* (46.43).

Selva baja subperennifolia.

Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Gynopodium floribundum</i>	193	27.33	10.99
<i>Lonchocarpus xui</i>	173	24.36	9.3
<i>Haematoxylum campechianum</i>	107	19.63	8.95
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	80	15.64	6.03
<i>Manilkara zapota</i>	67	13.23	5.72
<i>Coccoloba bartola</i>	67	9.99	3.21
<i>Metopium brownei</i>	60	14.62	5.53
<i>Bursera simaruba</i>	53	12.72	3.68
<i>Cardia allidoro</i>	47	7.21	2.71
<i>Lysiloma latiliquum</i>	47	7.21	2.71
<i>Caesalpinia gaumeri</i>	40	11.68	4.95
<i>Hampea trilobata</i>	40	7.74	2.08
<i>Dalbergia glabra</i>	33	10.42	3.42
<i>Croton glabellus</i>	27	7.86	1.25
<i>Diospyros anisandra</i>	20	8.98	1.1
<i>Malpighia emarginata</i>	20	3.87	1.04
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	20	3.83	1.02
<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	13	3.92	1.06
<i>Cardia gerascanthus</i>	13	3.36	0.79
<i>Diphyca carthagenensis</i>	13	3.29	0.75
<i>Miconia lindeniana</i>	13	3.21	0.71
<i>Nectandra coriacea</i>	13	3.14	0.68
<i>Swartzia cubensis</i>	7	21.34	8.89
<i>Senna peralteca</i>	7	15.79	6.11
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	7	4.23	0.33
<i>Marinla yucatanensis</i>	7	4.23	0.33
<i>Ficus sp.</i>	7	3.92	1.07
<i>Cochlospermum vitifolium</i>	7	3.74	0.98
<i>Erethia tinifolia</i>	7	2.85	0.53
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	7	2.85	0.53
<i>Exostema mexicanum</i>	7	2.65	0.43
<i>Randia longiloba</i>	7	2.63	0.42
<i>Thevetia gaumeri</i>	7	2.55	0.38
<i>Leptochloa gaumeri</i>	7	2.52	0.37
<i>Vitex gaumeri</i>	7	2.52	0.37
<i>Almisa bachanensis</i>	7	2.5	0.36
<i>Diospyros dygina</i>	7	2.48	0.35
<i>Loetia thamnina</i>	7	2.46	0.34
<i>Nayardia albicans</i>	7	2.44	0.33
	1273.333	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Coccoloba spicata</i>	30	25.43	6.83
<i>Dalbergia glabra</i>	5	8.78	1.45
<i>Diospyros anisandra</i>	5	12.19	2.53
<i>Diospyros dygina</i>	5	8.23	1.18
<i>Gynopodium floribundum</i>	20	10.64	2.38
<i>Haematoxylum campechianum</i>	105	83.75	35.99
<i>Nayardia albicans</i>	15	18.32	3.28
<i>Malpighia emarginata</i>	40	26.63	8.93
<i>Manilkara zapota</i>	85	66.57	27.4
<i>Metopium brownei</i>	25	29.24	9.74
<i>Nectandra sanguinea</i>	5	8.23	1.18
	330	300	100





En la cuenca se registraron un total de 39 especies. Las especies que presentaron el valor más alto de importancia por especie para este estrato fueron *Gymnopodium floribundum* (27.33), *Lonchocarpus xuii* (24.36), *Swartzia cubensis* (21.34), *Haematoxylum campechianum* (19.68), *Senna peralteana* (15.79), *Coccoloba acapulcensis* (15.64), *Metopium brownei* (14.62), *Manilkara zapota* (13.23) y *Bursera simaruba* (12.7).

En el área de CUSTF se registraron un total de 11 especies con forma de vida arbórea, entre las cuales las de mayor abundancia y de mayor IVI fue *Haematoxylum campechianum*, seguida de *Manilkara zapota*, *Malpighia emarginata* y *Metopium brownei*.

Comparativo del estrato arbustivo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Croton glabellus</i>	1587	58.1	27.02
<i>Mimosa bahamensis</i>	603	23.86	15.63
<i>Psidium sartorianum</i>	633	22.49	9.17
<i>Lonchocarpus xuii</i>	433	21.27	8.61
<i>Boncharia glandulosa</i>	327	15.39	5.37
<i>Hemipea trilobata</i>	267	14.3	5.12
<i>Nectandra coriacea</i>	273	12.67	4.98
<i>Gymnopodium floribundum</i>	280	12.24	5.44
<i>Arabis floribunda</i>	60	6.06	1
<i>Banair longiloba</i>	140	5.91	1.6
<i>Coccoloba acapulcensis</i>	53	5.72	1.51
<i>Bursera simaruba</i>	47	5.66	0.81
<i>Malmea depressa</i>	67	5.65	0.8
<i>Gordia peracanthus</i>	100	5.26	1.56
<i>Crassulium guianense</i>	20	4.85	0.4
<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	20	4.5	0.5
<i>Phyllanthus crinitus</i>	53	4.48	0.89
<i>Cyrtospora diversifolia</i>	27	4.25	0.77
<i>Laetia thomala</i>	33	3.05	0.62
<i>Diospyros anisandra</i>	40	3.73	0.51
<i>Metopium brownei</i>	27	3.52	0.41
<i>Acacia guameri</i>	20	3.45	0.37
<i>Nectandra sanguinea</i>	53	3.27	0.96
<i>Zamia leucophylla</i>	27	3.21	0.25
<i>Aroclia canigera</i>	55	2.99	0.82
<i>Diospyros veae-crucis</i>	20	2.13	0.42
<i>Senna racemosa</i>	20	2.13	0.42
<i>Phytocodium</i>	20	2.06	0.35
<i>Winzerlingii</i>			
<i>Theophrastus diversifolia</i>	15	1.88	0.27
<i>Manilkara zapota</i>	13	1.82	0.24
<i>Vitex guameri</i>	13	1.82	0.24
<i>Coccoloba barbatula</i>	7	1.6	0.23
<i>Phyllanthus yucatanensis</i>	7	1.6	0.23
<i>Crataeva tapia</i>	20	1.75	0.2
<i>Chrysophyllum mexicanum</i>	7	1.68	0.17
<i>Machaonia lindenbergii</i>	7	1.68	0.17
<i>Piscidia piscipula</i>	7	1.68	0.17
<i>Crassulium guianense</i>	13	1.65	0.35
<i>Chromolaena odorata</i>	13	1.62	0.13
<i>Palicourea racemosa</i>	7	1.52	0.09
<i>Lysium latifolium</i>	7	1.52	0.09
<i>Neea psychotrioides</i>	7	1.52	0.09
<i>Hydrocotyle bonariensis</i>	7	1.46	0.07
<i>Passiflora biflora</i>	7	1.48	0.07
	5546.66	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Acacia guameri</i>	5	2.36	0.18
<i>Aroclia barbinervis</i>	20	3.83	0.93
<i>Benellia macrocarpa</i>	5	2.45	0.23
<i>Sonchosis swartziana</i>	20	5.76	0.88
<i>Coccoloba barbatula</i>	5	2.45	0.23
<i>Coccoloba spicata</i>	115	4.2	6.1
<i>Crataeva tapia</i>	5	2.23	0.11
<i>Crassulium guianense</i>	5	2.24	0.12
<i>Croton glabellus</i>	130	13.02	4.52
<i>Cyperus charisanthos</i>	5	2.24	0.12
<i>Onchocarpus glabra</i>	80	11.51	5.76
<i>Diospyros anisandra</i>	245	27.54	15.76
<i>Diospyros veae-crucis</i>	5	2.24	0.12
<i>Phyllanthus carthagenensis</i>	5	2.75	0.38
<i>Ehretia tinifolia</i>	5	2.23	0.14
<i>Gymnopodium floribundum</i>	75	10.85	3.43
<i>Haematoxylum campechianum</i>	80	13.24	4.52
<i>Hemipea trilobata</i>	5	2.23	0.14
<i>Houernia glauca</i>	15	3.83	0.91
<i>Malpighia guameri</i>	10	2.52	0.26
<i>Lonchocarpus latifolius</i>	15	3.66	0.83
<i>Lonchocarpus rugosus</i>	5	2.46	0.21
<i>Lonchocarpus xuii</i>	5	2.36	0.18
<i>Machaonia lindenbergii</i>	5	2.29	0.14
<i>Malpighia emarginata</i>	75	12.06	4.03
<i>Manilkara zapota</i>	175	19.91	7.06
<i>Metopium brownei</i>	95	13.15	4.57
<i>Mimosa bahamensis</i>	25	7.31	1.65
<i>Nectandra sanguinea</i>	50	5.74	1.87
<i>Neea psychotrioides</i>	70	10.72	3.36
<i>Phyllanthus glaucescens</i>	25	3.35	0.67
<i>Psidium sartorianum</i>	780	69.61	32.8
<i>Banair guameri</i>	15	3.29	0.65
<i>Banair longiloba</i>	5	2.76	0.38
<i>Senna peralteana</i>	5	2.35	0.18
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	5	2.23	0.14
<i>Sideroxylon foetidissimum</i>	25	4.31	1.15
<i>Swartzia cubensis</i>	5	2.46	0.23
	2,205	300	100



En los muestreos realizados en vegetación de selva baja subperennifolia permitieron identificar 44 especies en el estrato arbustivo. La especie para la cual se registró la mayor abundancia de individuos por hectárea fueron *Croton glabellus*, *Mimosa bahamensis* y *Psidium sartorianum*, para las cuales se estimó un porcentaje de abundancia relativa de 28.61%, 12.50% y 11.42%, respectivamente; mientras que 32 de las 44 especies registraron un porcentaje de densidad relativa menor al 1%.

En el área de CUSTF la especie que presentó una mayor abundancia fue *Psidium sartorianum*, la cual representó el 35.37% del total de individuos contabilizados en los sitios de muestreo. Dos especies más destacaron por valores de abundancia por encima del restante de las especies presentes: *Dyospiros anisandra* (11.11%) y *Manilkara zapota* (7.94%).

De acuerdo con el análisis de valor de importancia por especie, *Psidium sartorianum* (69.61) domina en este estrato, tanto por la densidad (individuos por hectárea) como por la dominancia de su cobertura de copa (superficie por hectárea). También se identifica como especies relevantes en este estrato a *Dyospiros anisandra* (27.52), *Manilkara zapota* (19.91), *Coccoloba spicata* (14.20) y *Hematoxylum campechianum* (13.24).

Comparativo del estrato herbáceo.

Especies en la Unidad de análisis			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Croton glabellus</i>	46667	55.76	26.38
<i>Lasianthus sloanei</i>	16667	16.46	5.79
<i>Psidium sartorianum</i>	16667	37	15
<i>Echinocarpus pyramidalis</i>	13333	63.64	27.82
<i>Encydia bracteosa</i>	10000	22.16	6.08
<i>Metopium brownei</i>	10000	20.39	5.2
<i>Neea psychotrioides</i>	10000	20.04	5.02
<i>Nectandra coriacea</i>	6667	10.29	2.64
<i>Condia garasanihus</i>	3333	9.05	2.03
<i>Cyperus charianthos</i>	3333	10.11	2.55
<i>Dyospiros anisandra</i>	3333	7.64	1.92
<i>Dyospiros reare-cruis</i>	3333	7.64	1.92
<i>Lasianthus divaricatus</i>	3333	7.29	1.15
<i>Mimosa depressa</i>	3333	8.23	1.62
<i>Mimosa bahamensis</i>	3333	7.29	1.15
	153333	300	100

Especies en el área de CUSTF			
Especie	Densidad (ind/ha)	IVI	Índice de Dominancia Relativa
<i>Banella macrocarpa</i>	5,000	26.54	7.71
<i>Croton glabellus</i>	20,000	51.55	14.67
<i>Cyperus charianthos</i>	15,000	26.92	7.9
<i>Delile bentoni</i>	5,000	26.34	7.71
<i>Dyospiros anisandra</i>	5,000	26.54	7.71
<i>Echinocarpus pyramidalis</i>	50,000	63.81	26.35
<i>Morinda pucatanensis</i>	5,000	15.43	2.16
<i>Neea psychotrioides</i>	20,000	62.67	25.78
	125,000	300	100

En la cuenca el registro fue de 15 especies, las cuales pertenecen a 11 familias, de las cuales





solamente Poaceae y Ebenaceae estuvieron representadas por más de una especie.

Entre estas especies la que presentó el valor más elevado de densidad relativa fue *Croton glabellus* (30.43%), seguida de *Lasiacis sloanei* y *Psidium sartorianum* (ambas con el 10.87%) y *Echinochloa pyramidalis* (8.70%).

En el área de CUSTF se registró la presencia de 8 especies, de las cuales, la que presentó mayor abundancia fue *Echinochloa pyramidalis*, representando el 40.00% del total de individuos contabilizados, seguida por *Croton glabellus* (16.00%).

El análisis de del índice de valor de importancia por especie indica que, de acuerdo a este valor, las especies dominantes son *Echinochloa pyramidalis* (63.81), *Neea psychotrioides* (62.67) y *Croton glabellus* (51.56).

Medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales:

Medidas de Prevención:

- Previo al inicio del cambio de uso de suelo en terrenos forestales, todos los trabajadores que laboren en la remoción de la vegetación y en el establecimiento de la ampliación del derecho de vía de la Línea de Transmisión recibirán una plática sobre "CUIDADO DEL AMBIENTE EN TU ÁREA DE TRABAJO", la cual consistirá en una sesión de 1 hora teórica y 1 hora práctica. En el anexo 8 del ETJ se presenta el programa de educación ambiental (pláticas) que se realizarán para cumplir todos estos aspectos señalados.

- Se impartirá de manera mensual una plática para sensibilizar al personal que laborará en la obra a fin de evitar daños a la flora y a la fauna. Esta sensibilización se realizará mediante la difusión de información relativa a las medidas de protección ambiental que se deberán observar durante su participación en la obra. Para lo anterior, se establecerán reglamentaciones que se aplicarán durante la etapa constructiva a fin de evitar cualquier afectación derivada de las actividades del personal.

- Se impartirá una plática a todos los trabajadores sobre uso y manejo de fuego. Dicha plática tendrá una duración de 2 horas divididas en 1 hora teórica y 1 hora práctica. Esto con el fin de evitar los incendios forestales en la zona, principalmente en época de sequías aunque en la manera de lo posible se evitará el uso de fuego.

- Para mitigar el efecto que se tendrá por las actividades de la ampliación del derecho de vía, se ejecutará el programa específico de protección y conservación de flora, especialmente para aquellas especies que se encuentren en alguna categoría de riesgo dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010 (ver Anexo 5 del ETJ).

- Previo a las etapas de preparación del sitio y ampliación del derecho de vía de la obra se utilizarán vías de acceso existentes para evitar la apertura de otras, a fin de reducir los impactos que esto conlleva.

- Se realizará el desmonte permanente a matarrasa únicamente en la ampliación del derecho de vía, y se realizará poda selectiva del arbolado para evitar remoción innecesaria.

- Se respetarán las especies de importancia biológica, pues de acuerdo a la naturaleza de la





ampliación del derecho de vía y la superficie solicitada con respecto a la superficie a utilizar; es posible evitar el desmonte de algunos individuos de gran importancia biológica, como en su caso serían los ejemplares de especies que están listados en la NOM-059-SEMARNAT-2010.

- Se realizará desrame, picado y dispersión del material producto del desmonte, para facilitar su integración al suelo.

- Para no afectar la vegetación contigua al derecho de vía, el desmonte se efectuará dirigiendo la caída de los árboles o arbustos hacia el centro de la brecha forestal o área de la obra ya desmontada.

- Cuando por las características abruptas del terreno, el deribo del arbolado pueda impactar o dañar a la vegetación adyacente, aunque esta vegetación estuviese dentro de la ampliación del derecho de vía, se realizará la remoción del arbolado o arbustos de forma gradual, empezando por el desrame hasta llegar a una altura adecuada en la cual se pueda realizar la remoción sin riesgo a dañar a la vegetación aledaña.

- Durante las labores de desmonte y limpieza no se permitirá el uso del fuego ni agroquímicos (herbicidas u otros productos químicos), así como tampoco se realizarán actividades de quema de ningún tipo de residuo.

- No se realizará ningún tipo de aprovechamiento de especies de flora, incluyendo a aquellas que estén incluidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Así mismo, se señalará con listones, etiquetas o pintura a los individuos de estas especies, para diseñar estrategias de conservación in situ. Esta actividad resulta necesaria, puesto que el personal que laborará en la obra, desconoce la importancia de estas especies.

- Se diseñarán carteles con imágenes de estas especies que serán colocadas en sitios donde se da la afluencia del personal (donde se lleva el registro de asistencia), de tal manera que puedan identificarlas y, en la medida de lo posible, evitar su remoción.

- Se vigilará que el personal que labore en la obra no colecte o extraiga ejemplares o partes de vegetación existente en la zona donde se realiza la misma.

- Se realizará supervisión periódica de manera mensual en los diferentes frentes de trabajo, para vigilar el adecuado manejo y protección de las especies listadas en NOM-059-SEMARNAT-2010.

- La basura de tipo doméstico generada por los trabajadores será colectada al final de la jornada en bolsas de plástico, las cuales serán llevadas a contenedores dispuestos para su acopio temporal. Finalmente, dichos residuos serán retirados y depositados en los sitios indicados por la autoridad municipal correspondiente.

Medidas de Mitigación

- Se llevará a cabo un programa de rescate de flora silvestre, en el cual se considera la translocación de los individuos de las áreas de la ampliación del derecho de vía. Las especies consideradas en este programa serán características del ecosistema, lo anterior con la finalidad de conservar la diversidad y composición florística de la región. Es importante señalar que con base en la información presentada en el estudio técnico justificativo, se determinó que todas las especies registradas se encuentran bien representadas en los tipos de vegetación en los que





se ubica la superficie para la cual se solicita el CUSTF. Sin embargo, por la importancia que posee la zona en donde se ubica el área sujeta a cambio de uso de suelo, en el programa de rescate de especies de flora, se presentan las especies susceptibles de ser recatadas y reubicadas.

- Durante las labores de desmonte y limpieza no se permitirá el uso de fuego o agroquímicos (herbicidas u otros productos químicos) en el derecho de vía de la línea de transmisión. Tampoco se realizarán actividades que impliquen la quema de ningún tipo de residuo.

- Los residuos vegetales generados durante las acciones de la ampliación del derecho de vía, se picarán y dispersarán en el suelo para facilitar su integración al mismo.

- Se realizará la conservación in situ de ejemplares en etapas tempranas de desarrollo de especies vegetales.

- Se tomarán medidas preventivas para evitar el proceso de degradación de suelo, protegiendo la vegetación nativa en recuperación o repoblación y la cubierta del sotobosque (estratos herbáceo y arbustivo).

- Se ejecutará el programa específico de las acciones de protección y conservación de flora y fauna silvestre de la región incluido en el Anexo 5 de este ETJ.

Análisis.

Laguna de Términos.

Selva mediana subperennifolia.

Es importante señalar que el promovente presentó su análisis agrupando a las especies en estrato arbóreo, arbustivo y herbáceo de acuerdo a la talla que presentaron al momento de los muestreos.

a. Arbóreo.

Las especies que presentaron los mayores valores de importancia son: *Lysiloma latisiliquum*, *Piscidia piscipula*, *Bursera simaruba*, entre otras. Todas ellas tienen alta representación no solo en el mismo estrato que se analiza, sino también en los estratos arbustivo y herbáceo.

Las especies que presentaron bajos valores de importancia *Astronium graveolens*, *Croton glabellus* y *Dalbergia glabra* también tienen una representación en la cuenca además de otros ecosistemas como selva mediana subperennifolia en sus diferentes estratos. La especie *Karwinskia humboldtiana* no tiene representación en la cuenca, por tal razón deberá incluirse en el programa de rescate y reubicación de especies.

Las especies *Coccoloba cozumelensis* no se encontró en la cuenca Laguna de Términos, sin embargo es abundante en la Cuenca Cerrada A en el ecosistema Selva baja subperennifolia en los estratos arbóreo y arbustivo; además en el estrato arbustivo de selva mediana subperennifolia.

Diospyros campechiana no se analizó en la cuenca, sin embargo, tiene alta representación en la Cuenca Cerrada A en los estratos arbóreo y arbustivo.





Aunque no se detectaron algunas especies en este tipo de vegetación en la cuenca analizada, dada la naturaleza del proyecto, debido a la colindancia con otros ecosistemas, es posible encontrarlas en otros ecosistemas, sin embargo, serán incluidas en el programa de rescate de flora.

a. Arbustivo.

De las especies mas abundantes y que en su caso, serían las afectadas son: *Critoniopsis oolepis*, *Bunchosia glandulosa* (abundante en estrato herbáceo), *Guettarda combsii*, entre otras, tiene una alta representación en la cuenca, de acuerdo al numero de individuos por hectárea. La especie *Adelia barbinervis*, aunque tuvo un alto índice de importancia en el área de CUSTF, sin embargo no fue analizada en la cuenca, por lo que se incluirá en el programa de rescate de acuerdo a los datos de muestreo.

b. Herbáceo.

Las especies más abundantes son: *Arabidaea floribunda* y *Morinda yucatanensis* (estrato arbóreo), sin embargo, solo *Morinda yucatanensis* tiene representación en el estrato arbóreo, en tanto que *Arabidaea floribunda*, no fue analizada en la cuenca, por lo que se incluirá en el programa de rescate.

La especie menos abundante en el área de CUSTF es *Abutilum permolle* y no tuvo representación en la unidad de análisis por lo tanto se incluye en el programa de rescate.

La especie *Zamia lodigesii* no tuvo representación en la cuenca, sin embargo, tiene una alta presencia en el estrato arbustivo de selva mediana subperennifolia de la Cuenca Cerrada A. Las especies de menor valor de importancia en el predio tuvieron representación en la cuenca, o en su caso, en otros ecosistemas que fueron analizados.

Cuenca Cerrada A.

Selva mediana subperennifolia.

a. Arbóreo.

Las especies con alta representación que serán impactadas por el proyecto en el área de CUSTF son: *Croton glabellus*, *Cordia alliodora*, *Cochlospermum vitifolium*, *Gymnopodium floribundum*, principalmente. Todas ellas tienen alta representación en la cuenca, no solo en el estrato arbóreo, sino en los estratos arbustivo y herbáceo.

Las especies menos representativas como: *Trichilia hirta*, *Sabal paya*, *Petrea volubilis*, tienen la misma proporción representativa en la cuenca en los diferentes estratos.

La especie *Parmentiera milspaughiana* no fue analizada en la cuenca, por lo tanto se incluirán en el programa de rescate.

b. Arbustivo.

Las especies mas abundantes en el CUSTF son: *Bunchosia swartziana*, *Croton glabellus*, *Arabidaea floribunda*, principalmente. Todas ellas tienen alta representación en la cuenca. Las





especies menos abundantes son: *Bourreria pulchra*, *Brosimum alicastrum*, *Diospyros cuneata*, entre otras, tienen representación en la cuenca.

Las especies *Casearia nitida* y *Cissus sicyoides* no fueron analizadas en la cuenca, por lo tanto serán rescatadas.

c. Herbáceo.

Los individuos de este estrato corresponden a plantas de talla pequeña que están representadas en el ecosistema en sus diferentes estratos.

Selva mediana subcaducifolia.

a. Arbóreo.

Las especies *Lonchocarpus xuul*, *Croton glabellus*, *Esenbeckia pentaphylla* son las más abundantes en el área de CUSTF, todas ellas tienen una alta representación en la cuenca en sus diferentes estratos.

Las especies menos abundantes como: *Bourreria pulchra*, *Gutterda combsii*, *Diospyros anisandra* tienen una representación equilibrada en la cuenca.

La especie *Mimosa bahamensis* no fue analizada en la cuenca respectiva, pero se detectó una alta representación en el ecosistema de selva baja subperennifolia en su estrato arbóreo.

b. Arbustivo.

Las especies más abundantes en el área de CUSTF son: *Gynopodium floribundum* y *Croton globellus*, presentaron mayores abundancias en el estrato arbóreo de la cuenca; *Bunchosia swartziana* presentó mayor abundancia en el estrato arbustivo de la selva mediana subperennifolia en las cuencas Laguna de Términos y Bahía de Chetumal.

Las especies menos abundantes son: *Acosmium panamense*, *Allophylus cominia*, *Malvaviscus arboreus*, entre otras, tienen similar representación en el estrato herbáceo. La especie *Oeceoclades maculata* tiene alta representación en el estrato herbáceo de la selva mediana subperennifolia de la misma cuenca.

c. Herbáceo.

De las especies más abundantes están: *Lasiacis sloanei*, *Petrea volubilis*, mismas que tienen similar representación en la cuenca. La especie *Morinda yucatanensis* tiene una alta representación en el estrato arbustivo de este ecosistema y el estrato herbáceo del tular.

Dentro de las especies menos abundantes se encuentran: *Acacia gaumeri* con alta representación en la cuenca; *Hybanthus yucatanensis* con representación en la selva baja subperennifolia en su estrato arbustivo de la misma cuenca. *Machaonia lindeniana* tiene mayor abundancia en el estrato arbustivo y en la selva mediana subperennifolia de la misma cuenca en sus estratos arbóreo y arbustivo.

Tular.





a. Arbóreo.

Las especies más abundantes son: *Coccoloba acapulcensis* que es abundante en la cuenca, en tanto que *Cameraria latifolia* es abundante en el estrato arbustivo de la selva mediana subperennifolia y en la selva baja subperennifolia de la misma cuenca. La especie *Dalbergia glabra* tiene alta representación en la cuenca.

La especie menos abundante es *Haematoxylum campechianum* sin embargo tiene alta representación en los estratos arbustivos y herbáceos del ecosistema analizado.

b. Arbustivo.

De las especies analizadas *Coccoloba acapulcensis*, *Cameraria latifolia* y *Coccoloba barbadensis* son las más abundantes; la primera tiene alta representación en la cuenca, la segunda tiene alta representación en selva mediana subperennifolia, por esta razón *Coccoloba barbadensis* será ingresada al programa de rescate, dado que no fue analizada en la cuenca.

c. Herbáceo.

Las especies más abundantes de este estrato tienen alta representación en la cuenca, dentro de ellas están: *Cyperus chorisanthos*, *Cyperus elegans*, *Eleocharis interstincta*.

La especie menos abundante es *Coccoloba acapulcensis*, sin embargo, tiene alta representación en los estratos arbóreo y arbustivo.

Selva baja subperennifolia.

a. Arbóreo.

Las especies más abundantes son: *Astronium graveolens* y *Albizia leucocalix*; la primera no fue analizada en la cuenca por lo que será incluida en el programa de rescate y la segunda tiene representación en la cuenca.

Entre las especies menos abundantes se encuentran: *Alseis yucatanensis*, *Apoplanesia paniculata*, *Caesalpinia gaumeri*, mismas que tienen alta representación en la cuenca. La especie *Diphisa carthagenesis* solo se encontró en baja densidad en el estrato arbóreo de la selva mediana subperennifolia, por esa razón se incluirá en el programa de rescate.

b. Arbustivo.

De las especies más abundantes en este estrato están *Bunchosia glandulosa*, *Gymnopodium floribundum*, sin embargo tienen alta representación en la cuenca.

Las especies menos abundantes son: *Cnidioscolus aconitifolius*, *Passiflora biflora*, *Petrea volubilis* mismas que se encuentran presentes en la cuenca.

La especie *Astronium graveolens*, no fue analizada en la cuenca y será objeto de rescate.

c. Herbáceo.





De las especies más abundantes están: *Arrabidaea floribunda*, aunque no está presente en la cuenca analizada se encuentra en la selva mediana subcaducifolia en los estratos arbustivos y herbáceos.

De las especies menos abundantes están: *Arrabidaea floribunda*, *Astronium graveolens* y *Neomillspaughia emarginata*. Las dos primeras serán objeto de rescate.

Cuenca Bahía de Chetumal y Otras.

Selva mediana subperennifolia.

a. Arbóreo.

De las especies más abundantes están: *Gymnopodium floribundum*, *Lonchocarpus xuul*, *Metopium brownei*, mismas que tienen alta representación en la cuenca.

De las menos abundantes están: *Cochlospermum vitifolium*, *Coccoloba acapulcensis*, *Croton reflexifolius*, *Laetia thamnia*, *Sideroxylon foetidissimum*, entre otras, mismas que tienen representación en la cuenca.

Las especies *Croton nitens* y *Exostema mexicanum*, no tienen representación en la cuenca y baja representación en otros ecosistemas por lo que serán incluidas en el programa de rescate.

b. Arbustivo.

De las especies más abundantes están: *Croton globellus*, *hampea trilobata*, *Psidium sartorianum*, mismas que tienen alta representación en la cuenca.

De las menos abundantes están: *Coccoloba cozumelensis*, *Diphisa carthagenesis* que tiene baja representación en otros ecosistemas; *Karwinskia humboldtiana* solo fue analizada en la cuenca y será objeto de rescate, en tanto que *Sideroxylon foetidissimum* tiene representación en cuenca.

c. Herbáceo.

Las especies más abundantes son: *Lasclacis sloanei*, *Croton globellus*, *Nectandra sanguinea*, principalmente, mismas que están presentes en la cuenca.

De las menos abundantes están: *Neea psychotrioides*, *Petrea volubilis* y *Piper neesianum* mismas que tienen representación en otros ecosistemas de la cuenca.

Selva baja subperennifolia.

a. Arbóreo.

De las especies más abundantes se encuentran: *Haematoxylum campechianum*, *Manilkara zapota*, mismas que tienen alta representación en la cuenca. La especie *Coccoloba spicata* no fue reportada para la cuenca, sin embargo tiene baja representación en el ecosistema de selva mediana subperennifolia en la Cuenca Laguna de Términos.

De las menos abundantes está *Nectandra sanguinea* y *Diospyros anisandra* no se analizaron para





el ecosistema y tiene baja representación para otros ecosistemas por lo que serán incluidos en el programa de rescate.

b. Arbustivo.

Las especies más abundantes son: *Diospyros anisandra*, esta especie no se detectó en la cuenca, por lo que se rescatará y *Psidium sartorianum* está presente en el estrato arbóreo y arbustivo.

De las menos abundantes están: *Acacia gaumeri*, *Randia globosa* y *Senna peralteana*, mismas que tienen representación en la cuenca.

c. Herbáceo.

La especie menos abundante es *Bonellia macrocarpa*, dicha especie se encuentra presente en baja proporción en otros ecosistemas, por lo que se rescatará de acuerdo a los niveles de afectación.

Las especies más abundantes son: *Echinochloa pyramidalis*, *Croton globellus*, principalmente, mismas que tienen amplia representación en la cuenca y no requieren que sena rescatadas.

Como se puede ver, son pocos los casos en los que alguna especie está ausente en alguna de las unidades de análisis. Asimismo, entre las especies mencionadas se pueden apreciar especies típicamente oportunistas, invasoras o, incluso, parasitas; de igual manera, algunas de estas especies son de hábito herbáceo, cuya recuperación natural resulta viable. Adicionalmente, cabe resaltar que las abundancias registradas para algunas de las especies listadas son bajas.

De cualquier manera, se propuso incluir a varias de estas especies dentro del programa de rescate de especies de importancia ecológica. Derivado de análisis de diversidad biológica de las especies de flora que componen los estratos de la vegetación en el área de cambio de uso de suelo y en el ecosistema de la microcuenca, se han establecido las estrategias para asegurar su conservación, proponiendo un programa de rescate y reubicación de los individuos con las características adecuadas que aseguren su sobrevivencia después de haber llevado a cabo esta acción, del cual se desprenden las siguientes especies en cada una de las cuencas:

Cuenca Laguna de Términos.

No.	Nombre científico	Número de individuos
Especies de flora en vegetación de selva mediana subperennifolia		
1	<i>Astronium graveolens</i> *	76
2	<i>Chamaedorea seifrizii</i>	570
3	<i>Zamia lodigesii</i>	422
4	<i>Saba! yapa</i>	1265
5	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	8





Cuenca Cerradas A.

No.	Nombre científico	Número de individuos
Especies de flora en vegetación de selva mediana subperennifolia		
1	<i>Astronium graveolens</i> *	330
2	<i>Guaiacum sanctum</i> *	446
4	<i>Tabebuia crisantha</i> *	223
5	<i>Zamia lodigesii</i>	891
Especies de flora en vegetación de selva mediana subcaducifolia		
1	<i>Astronium graveolens</i> *	45
2	<i>Chamaedorea seifrizii</i>	537
3	<i>Zamia lodigesii</i>	135
Especies de flora en vegetación de selva baja subperennifolia		
1	<i>Astronium graveolens</i>	157
2	<i>Diphysa carthagenensis</i>	11
3	<i>Passiflora biflora</i>	11

Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

No.	Nombre científico	Número de individuos
Especies de flora en vegetación de selva mediana subperennifolia		
1	<i>Astronium graveolens</i> *	143
2	<i>Chamaedorea seifrizii</i>	3474
3	<i>Croton nitens</i>	25
4	<i>Diphysa carthagenensis</i>	18
5	<i>Karwinskia humboldtiana</i>	18
6	<i>Zamia lodigesii</i>	107
Especies de flora en vegetación selva baja subperennifolia		
1	<i>Coccoloba spicata</i>	18
2	<i>Diospyros anisandra</i>	150
3	<i>Nectandra sanguinea</i>	34
4	<i>Bonellia macrocarpa</i>	5





Con la finalidad de asegurar la permanencia de las especies con mayor presencia en el área de cambio de uso de suelo y en consecuencia un mayor valor de importancia, se ha propuesto un programa adicionalmente de reubicación de todos los ejemplares de orquídea que se encuentren en la superficie para la cual se solicita el cambio de uso de suelo en terrenos forestales.

Entre las especies de la familia Orchidiaceae que fueron registradas durante los muestreos realizados, se encuentran: *Brassia maculata*, *Bromelia mulix*, *Catasetum integerrimum*, *Cohniella cebolleta*, *Encyclia bractescens*, *Isochilus carnosiflorus*, *Lophiaris lindenii*, *Myrmecophyla crhistinaeibarreae*, *Myrmecophyla tibicinis*, *Oeceoclades maculata*, *Oncidium ascendens*, *Ornithocephalus inflexus*, *Prosthechea boothiana*, *Rhyncholaelia digbiana*, *Scaphyglottis behrii*, *Tillandsia brachycaulos*, *Tillandsia pseudobaileyi*, *Tillandsia streptophylla* y *Vanilla inodora*.

Así pues, se puede asumir lo siguiente: - Con base en el los índices de diversidad obtenidos en el cálculo, se determina que los ecosistemas por afectar en las unidades de análisis (cuencas) son más diversos que sus contrapartes en el área en la que se pretende el cambio de uso de suelo.

Los ecosistemas por afectar en las unidades de análisis (cuencas), presentan mayor riqueza y diversidad florística comparada con sus contrapartes en el área sujeta a cambio de uso de suelo; en la mayoría de los casos la distribución de individuos por especie resulta uniforme.

Con base en el índice del valor de importancia se obtiene que en efecto, la riqueza florística en las unidades de análisis (cuencas) es mayor. Las cuales presentan una densidad y frecuencia más uniforme, en comparación con las áreas sujetas a cambio de uso de suelo, donde la densidad y frecuencia resulta menos distribuida en el área.

b). Fauna silvestre

De acuerdo con los estudios realizadas en el área solicitada para cambio de uso de suelo y las cuencas denominadas Laguna de Término, Cuenca Cerrada A y Cuenca Bahía de Chetumal y Otras, se caracterizaron los ecosistemas de Selva mediana subperennifolia, selva mediana subcaducifolia, selva baja subperennifolia, y tular, los cuales han sufrido algunas modificaciones en su estructura original por diversas actividades humanas. No obstante, existe la presencia de fauna silvestre característica de la región, aunque, dado el alto impacto humano, su abundancia y densidad poblacional se infiere como baja en comparación con otras áreas con mejores condiciones de conservación tanto por su extensión como por su conformación ecosistémica, por lo que para caracterizar a los grupos de fauna presentes en las cuencas y aquellos que se desarrollan en los predios objeto de estudio, se llevaron a cabo trabajos de campo de acuerdo a cada grupo faunístico.

Métodos de muestreo para mamíferos.

La mastofauna se muestreó mediante 8 sitios de muestreo (2, 5 y 1 para cada unidad de análisis) en donde se realizaron transectos en franja de superficie variable, 8 circuitos de 5 estaciones de atrayentes olfativos y 8 circuitos de 21 trampas Sherman (2, 5 y 1 para cada unidad de análisis).

Métodos de muestreo de la Avifauna





El muestreo de la avifauna consistió en ocho sitios de campo, dos para cada unidad de análisis (redeos). Para estimar la riqueza y abundancia de las aves terrestres se utilizaron tres métodos de muestreo: 1) Esfuerzo constante con redes de niebla, 2) Puntos de conteo con radio fijo y 3) Área de búsqueda.

Muestreo de la Herpetofauna

La actividad de los anfibios está fuertemente ligada a la presencia de cuerpos de aguas temporales o permanentes. En la temporada lluviosa realizan la ingesta de alimentos y la reproducción, con desoves en las charcas temporales, donde las larvas llevan a cabo un desarrollo acelerado, logrando la metamorfosis en muy pocos días, antes de que las charcas se sequen. Es de esperarse que en la temporada seca se encuentren dentro de madrigueras de mamíferos y otros animales.

Cuenca Laguna de Términos.

Resultados.

Herpetofauna.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Ameiva undulata</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Anolis rodriguezi</i>	2	2	4,167	2,273
<i>Anolis sericeus</i>	---	6	---	4,545
<i>Anolis tropidonotus</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Bos constrictor</i>	---	3	---	4,545
<i>Coleonyx elegans</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Coniophanes imperialis</i>	---	1	---	2,273
<i>Conopsis concolor</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Crotalus tzabcan</i>	---	2	---	2,273
<i>Ctenosaura similis</i>	1	2	4,167	2,273
<i>Drymarchon melanurus</i>	2	2	4,167	2,273
<i>Engystomops pustulosus</i>	---	3	---	2,273
<i>Hypopachus variolosus</i>	---	46	---	9,091
<i>Inailus veliceps</i>	17	41	8,333	9,091
<i>Leptodactylus fragilis</i>	---	18	---	9,091
<i>Leptophis mexicanus</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Lithobates brownorum</i>	---	1	---	2,273
<i>Mesoscincus schwanzei</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Rhinoclemmys areolata</i>	---	2	---	2,273
<i>Rhinoprynus dorsalis</i>	---	8	---	4,545
<i>Sceloporus chrysostictus</i>	1	2	4,167	2,273
<i>Sceloporus fundelli</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Scinar stauferi</i>	6	9	8,333	8,818
<i>Sibon fasciata</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Smilisca baudini</i>	1	1	4,167	2,273
<i>Trachycephalus venulosus</i>	2	3	8,333	2,273
<i>Tropidion petasatus</i>	3	6	8,333	8,818
<i>Tropidodipsas sartorii</i>	1	1	4,167	2,273



El análisis demuestra que en la cuenca se registraron a 28 especies de anfibios y reptiles en la cuenca las especies que presentaron mayores abundancias corresponden a *Hypopachus variolosus* y *Incilius valiceps*. Durante los muestreos en el área de CUSTF se registraron un total de 51 ejemplares de reptiles y anfibios, pertenecientes a 19 especies.

En el área de CUSTF, las especies *Triprion petasatus*, *Trachycephalus venulosus*, *Scinax staufferi*, *Leptodactylus fragilis* y *Incilius valiceps* con 8.333% cada una fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF.

Mamíferos.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREDIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREDIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Artibeus jamaicensis</i>	3	12	4.978	4.494
<i>Artibeus lituratus</i>	5	14	4.878	4.494
<i>Carollia perspicillata</i>	4	8	4.878	2.247
<i>Carollia savelli</i>	---	5	---	2.247
<i>Dasypus punctata</i>	---	1	---	1.124
<i>Dasypus novemcinctus</i>	12	15	4.878	4.494
<i>Dermadura phaeotis</i>	2	2	2.439	1.124
<i>Desmognathus rotundus</i>	1	4	2.439	2.247
<i>Didelphis marsupialis</i>	1	2	2.439	1.124
<i>Didelphis virginiana</i>	6	7	4.878	4.494
<i>Diehylla escudata</i>	---	1	---	1.124
<i>Eptesicus furinellus</i>	---	1	---	1.124
<i>Glossophaga soricina</i>	5	9	4.878	3.371
<i>Heteromys desmarestianus</i>	3	3	2.439	2.247
<i>Mazama americana</i>	2	2	2.439	2.247
<i>Mormoops megalophylla</i>	1	2	2.439	1.124
<i>Mus musculus</i>	4	2	4.878	3.371
<i>Nasua narica</i>	9	2	4.878	4.494
<i>Odocoileus virginianus</i>	5	2	4.878	4.494
<i>Orthogeomys hispidus</i>	---	2	---	4.494
<i>Oryzomys couesi</i>	1	2	2.439	1.124
<i>Oryzomys phyllotis</i>	6	2	4.878	3.371
<i>Peromyscus leucopus</i>	4	2	4.878	2.247
<i>Peromyscus yucatanicus</i>	---	2	---	2.247
<i>Procyon lotor</i>	3	2	2.439	4.494
<i>Psaromys baileyi</i>	---	2	---	2.247
<i>Reithrodontomys gracilis</i>	1	2	2.439	1.124
<i>Rhogeessa tumida</i>	3	2	2.439	2.247
<i>Sciurus douglasii</i>	---	2	---	2.247
<i>Sciurus yucatanicus</i>	2	2	2.439	3.371
<i>Spilogale gracilis</i>	2	2	2.439	2.247
<i>Stumira thomasi</i>	8	2	4.878	3.371
<i>Stumira thomasi</i>	---	2	---	2.247
<i>Sylvilagus floridanus</i>	5	2	4.878	4.494
<i>Tayassu tajacu</i>	---	2	---	2.247
<i>Thomomys talpae</i>	1	2	2.439	1.124
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	5	2	4.878	3.371

En la cuenca las especies de *Sylvilagus floridanus*, *Procyon lotor*, *Orthogeomys hispidus*, *Odocoileus virginianus*, *Nasua narica*, *Didelphis virginiana*, *Dasypus novemcinctus*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus jamaicensis* con 4.494%, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los





sitios muestreados dentro de la unidad de análisis.

En el área de CUSTF, las especies de *Carollia perspicillata*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus jamaicensis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnira lilium*, *Didelphis virginiana*, *Ototylomys phyllotis*, *Peromyscus leucopus*, *Mus musculus*, *Nasua narica*, *Sylvilagus floridanus*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Dasypus novemcinctus* y *Odocoileus virginianus* con 4.878% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Laguna de Términos.

Aves.

El muestreo de la avifauna consistió en ocho sitios de campo, dos para cada unidad de análisis (redes). Para estimar la riqueza y abundancia de las aves terrestres se utilizaron tres métodos de muestreo: 1) Esfuerzo constante con redes de niebla, 2) Puntos de conteo con radio fijo y 3) Área de búsqueda.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREDIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREDIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Amazilia vociferans</i>	2	10	3.448	2.96
<i>Aratinga nana</i>	2	4	3.448	1.98
<i>Archilochus colubrys</i>	---	1	---	0.99
<i>Arremonops chloronotus</i>	---	1	---	0.99
<i>Attila sandwicensis</i>	---	2	---	0.99
<i>Buteo albicaudatus</i>	1	1	3.448	0.99
<i>Buteo jamaicensis</i>	---	1	---	0.99
<i>Corvus corax</i>	---	1	---	0.99
<i>Columba flaviceps</i>	3	3	6.897	1.98
<i>Columba macroura</i>	12	14	6.897	5.96
<i>Columba passerina</i>	5	12	6.897	5.96
<i>Contopus cinereus</i>	---	2	---	1.98
<i>Coragyps corax</i>	3	2	3.448	0.99
<i>Cyanocitta stelleri</i>	---	2	---	1.98
<i>Cyanocitta stelleri</i>	3	1	3.448	0.99
<i>Dendroica magnolia</i>	---	5	---	2.97
<i>Picus erythra</i>	---	2	---	0.99
<i>Dumetella carolinensis</i>	---	2	---	1.98
<i>Empidonax minimus</i>	---	6	---	2.97
<i>Euphonia affinis</i>	2	2	6.897	1.98
<i>Geothlypis poliocephala</i>	---	2	---	0.99
<i>Icterus auratus</i>	7	7	6.897	3.95
<i>Icterus gularis</i>	15	15	6.897	3.95
<i>Icterus spurius</i>	---	1	---	0.99
<i>Leptotila verreauxi</i>	2	5	3.448	1.97
<i>Megascops asio</i>	---	1	---	0.99
<i>Melanerpes formicivorus</i>	1	1	3.448	0.99
<i>Melospiza cinerea</i>	1	1	3.448	0.99
<i>Miniopterus</i>	---	2	---	1.98
<i>Molothrus ater</i>	---	1	---	0.99
<i>Myiochanes cinereus</i>	3	2	6.897	1.98
<i>Myiozetetes similis</i>	2	2	3.448	0.99
<i>Myiodynastes cinereus</i>	---	1	---	0.99
<i>Myiodynastes cinereus</i>	---	1	---	0.99
<i>Pachyrhynchus aglaia</i>	11	10	6.897	3.95
<i>Parula americana</i>	---	1	---	0.99
<i>Passerina ciris</i>	---	3	---	2.97
<i>Passerina cyanea</i>	---	29	---	5.96
<i>Phainopepla nitens</i>	3	2	6.897	1.98
<i>Salpinctes obsoletus</i>	---	2	---	0.99
<i>Salpinctes obsoletus</i>	---	3	---	2.97
<i>Spiza americana</i>	---	1	---	0.99
<i>Turdus grayi</i>	---	3	---	1.98
<i>Tyrannus verticalis</i>	---	1	---	0.99
<i>Uruba leucogaster</i>	47	47	6.897	5.96
<i>Vireo gilvus</i>	---	3	---	1.98
<i>Vireo olivaceus</i>	---	5	---	2.97
<i>Volatinia jacarina</i>	---	1	---	0.99
<i>Wilsonia citrina</i>	---	5	---	3.95
<i>Xiphorhynchus flavigaster</i>	---	1	---	0.99



Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

Las especies de *Icterus gularis*, *Icterus auratus*, *Wilsonia citrine*, *Amazilia yucatanensis*, *Passerina cyanea*, *Pachyrhamphus aglaiae*, *Uropsila leucogastra*, *Columbina passerina* y *Columbina minuta*, todas estas con 3.96% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa en esta cuenca.

Las especies de *Columbina minuta*, *Columbina passerina*, *Uropsila leucogastra*, *Myiodynastes luteiventris*, *Columba flavisrostris*, *Pachyrhamphus aglaiae*, *Pitangus sulphuratus*, *Euphonia affinis*, *Icterus auratus* *Icterus gularis*, todas estas con 6.897% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF.

Cuenca Cerradas-A.

Herpetofauna. Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la Cuenca.

[illegible]

En la cuenca se registraron un total de 241 ejemplares de anfibios y reptiles, pertenecientes a 60 especies, de las cuales 48 son especies de reptiles y 12 son especies de anfibios.

Las especies de mayor abundancia en los sitios de muestreo fueron *Leptodactylus fragilis* (8.264%), *Ameiva undulata*, *Incius valiceps* con 6.612% cada una y *Smilisca baudini* con el 5.785%.

En el área de CUSTF, la riqueza específica (S) de los sitios fue de 28 especies de reptiles y 8 de anfibios. Las especies de *Ameiva undulata* (12.069%), *Rhinella marina* y *Triprion petasatus* con 6.897% cada una y *Smilisca baudini* con 5.172%, fueron las especies de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Cerradas A.

Mamíferos.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREDIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREDIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Alouatta palliata</i>	1	1	—	1.163
<i>Artibeus jamaicensis</i>	2	4	3.774	2.326
<i>Artibeus lituratus</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Ateles geoffroyi</i>	—	1	—	1.163
<i>Coris tortrix</i>	2	4	3.774	2.326
<i>Corollia brevicauda</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Craichia perspicillata</i>	—	1	—	1.163
<i>Cuniculus paca</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Desmarestia punctata</i>	—	1	—	1.163
<i>Desmodus rotundus</i>	4	12	7.547	9.901
<i>Desmodus rotundus</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Diastipia murumugalis</i>	1	2	1.887	2.326
<i>Didelphis virginiana</i>	3	4	3.774	2.326
<i>Eira carolina</i>	—	1	—	1.163
<i>Galictis vittata</i>	—	1	—	1.163
<i>Glossophaga soricina</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Heteromys gomeri</i>	—	2	—	2.326
<i>Leopardus pardalis</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Leopardus wiedii</i>	—	1	—	1.163
<i>Marmosa murina</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Meromys tereticaudus</i>	5	9	5.66	6.977
<i>Mipha hernandezii</i>	—	1	—	1.163
<i>Mustela putorius</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Nasua narica</i>	4	12	7.547	9.901
<i>Odocoileus virginianus</i>	3	11	3.66	5.814
<i>Oryzomys latipes</i>	—	1	—	1.163
<i>Orthotomys hispidus</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Oryzomys couesi</i>	—	1	—	1.163
<i>Oryzomys phyllotis</i>	—	1	—	1.163
<i>Panthera onca</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Pecari tajacu</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Peromyscus leucopus</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Procyon lotor</i>	3	3	5.66	3.488
<i>Pteropus davyi</i>	—	1	—	1.163
<i>Peromyscus parvulus</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Puma concolor</i>	—	1	—	1.163
<i>Puma yagouaroundi</i>	2	2	3.774	2.326
<i>Procyon lotor</i>	—	1	—	1.163
<i>Sciurus arizonae</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Sciurus variegatensis</i>	3	4	5.66	3.488
<i>Schizomys merriami</i>	—	1	—	1.163
<i>Sturnella magna</i>	2	2	3.774	2.326
<i>Sturnella magna</i>	1	1	1.887	1.163
<i>Syntherisma bilineatum</i>	4	4	5.66	3.488
<i>Tamandua mexicana</i>	—	1	—	1.163
<i>Urocyon v. baileyi</i>	4	10	5.66	6.977



Continuación del comparativo de aves.

[illegible]

En la cuenca, la riqueza de especies del grupo de las aves en los sitios de muestreo en la unidad





de análisis Cuenca Cerradas A fue de 168 especies.

Las especies *Zenaida asiatica* y *Coragyps atratus* presentaron las abundancia más altas con 135 y 131 registros cada una respectivamente.

Las especies *Coragyps atratus*, *Zenaida asiatica* (ambas con el 2.158 %), junto con las especies *Cathartes aura*, *Amazona albifrons*, *Pitangus sulphuratus*, *Icterus gularis*, *Myiozetetes similis*, todas con el 1.918%, fueron las que presentaron mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados en la Cuenca Cerradas-A.

En el área de CUSTF, la riqueza específica del sitio fue de 86 especies, la especie *Cyanocorax yucatanicus* presenta la abundancia más alta con 63 registros.

Las especies *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes similis*, *Turdus grayi*, *Uropsila leucogastra*, *Polioptila caerulea*, *Icterus auratus*, *Icterus gularis*, *Stelgidopteryx ridgwayi*, *Progne subis*, *Cyanocorax yucatanicus* y *Passerina cyanea* con 2.339% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Cerradas A.

Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Herpetofauna.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREDIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREDIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Ameiva ameiva</i>	—	4	—	11,765
<i>Anolis rodriguezi</i>	4	12	16,667	11,765
<i>Basiliscus vittatus</i>	—	3	—	5,882
<i>Bufo variceps</i>	1	2	16,667	5,882
<i>Centrophorus schmidti</i>	—	1	—	5,882
<i>Crotalus durissus</i>	—	1	—	5,882
<i>Hyla microcephala</i>	—	1	—	5,882
<i>Iguana iguana</i>	—	4	—	11,765
<i>Leptodeira mexicana</i>	1	1	16,667	5,882
<i>Sceloporus chrysostictus</i>	5	8	16,667	11,765
<i>Sison fasciata</i>	1	1	16,667	5,882
<i>Smilisca baudinii</i>	2	3	16,667	11,765





En la cuenca la riqueza específica (S) de los sitios fue de 09 especies de reptiles y 03 de anfibios; la cantidad total de individuos registrados fue 41. En la siguiente tabla se presentan los datos de abundancia de individuos por especie registrada en los sitios de muestreo de esta cuenca y los valores estimados de frecuencia relativa y diversidad estimada con base en dichas abundancias.

En el área de CUSTF, la riqueza específica (S) de los sitios fue de 04 especies de reptiles y 02 de anfibios. Todas las especies tienen representación en la cuenca.

Memíferos.

Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

ESPECIE	ABUNDANCIA ABSOLUTA PREDIO	ABUNDANCIA ABSOLUTA CUENCA	FRECUENCIA RELATIVA PREDIO	FRECUENCIA RELATIVA CUENCA
<i>Agouti paca</i>	—	1	—	3,704
<i>Dasyprocta punctata</i>	—	2	—	3,704
<i>Dasyprocta novemcinctus</i>	2	9	9,091	7,407
<i>Didelphis marsupialis</i>	1	4	9,091	7,407
<i>Felis concolor</i>	—	1	—	3,704
<i>Felis pardalis</i>	—	1	—	3,704
<i>Heteromys gaumeri</i>	4	7	9,091	7,407
<i>Mazama americana</i>	2	7	9,091	7,407
<i>Nasua narica</i>	3	8	9,091	7,407
<i>Odocoileus virginianus</i>	1	6	9,091	7,407
<i>Orthogeomys hispidus</i>	2	8	9,091	7,407
<i>Procyon lotor</i>	2	6	9,091	7,407
<i>Tamandua mexicana</i>	1	2	9,091	7,407
<i>Tapirus bairdii</i>	—	1	—	3,704
<i>Tayassu tajacu</i>	4	12	9,091	7,407
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	2	9	9,091	7,407

La riqueza específica (S) de los sitios fue de 16 especies.

Las especies de *Dasyprocta novemcinctus*, *Mazama americana*, *Tayassu tajacu*, *Procyon lotor*, *Tamandua mexicana*, *Heteromys gaumeri*, *Nasua narica*, *Didelphis marsupialis*, *Orthogeomys hispidus*, *Odocoileus virginianus* y *Urocyon cinereoargenteus* con 7.407%, cada una fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.



Resultado. Comparativo del área de CUSTF y la cuenca.

table 166



Cyanocorax yucatanica, *Cyanocorax morio*, *Crypturellus cinnamomeus*, *Cathartes aura*, *Aratinga nana*, *Amblycercus holosericeus* y *Amazona albifrons* tuvieron idéntico porcentaje (2.587%), siendo este el mayor valor registrado para este parámetro.

En el área de CUSTF, la riqueza específica (S) del sitio fue de 32 especies. Las especies de *Coragyps atratus*, *Cyanocorax yncas* y *Leptotila verreauxi* presentaron las abundancia más altas con 4 registros cada una.

Análisis.

Cuenca Laguna de Términos.

Unidad de análisis.

Aves: Las especies de *Icterus gularis*, *Icterus auratus*, *Wilsonia citrine*, *Amazilia yucatanensis*, *Passerina cyanea*, *Pachyrhamphus aglaiae*, *Uropsila leucogastra*, *Columbina passerina*, *Columbina minuta*, todas estas con 3.960% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Laguna de Términos.

Mamíferos: Las especies de *Sylvilagus floridanus*, *Procyon lotor*, *Orthogeomys hispidus*, *Odocoileus virginianus*, *Nasua narica*, *Didelphis virginiana*, *Dasypus novemcinctus*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus jamaicensis* con 4.494% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Laguna de Términos.

Reptiles y anfibios: Las especies de *Incilius valiceps*, *Leptodactylus fragilis* y *Hypopachus variolosus* con 9.091% cada una; *Scinax staufferi* y *Tripion petasatus* con 6.818% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Laguna de Términos.

Análisis en el área de CUSTF.

Aves: Las especies de *Columbina minuta*, *Columbina passerina*, *Uropsila leucogastra*, *Myiodynastes luteiventris*, *Columba flavisrostris*, *Pachyrhamphus aglaiae*, *Pitangus sulphuratus*, *Euphonia affinis*, *Icterus auratus*, *Icterus gularis*, todas estas con 6.897% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Laguna de Términos.

Mamíferos: Las especies de *Carollia perspicillata*, *Artibeus lituratus*, *Artibeus jamaicensis*, *Glossophaga soricina*, *Sturnira lillium*, *Didelphis virginiana*, *Oryzomys phyllotis*, *Peromyscus leucopus*, *Mus musculus*, *Nasua narica*, *Sylvilagus floridanus*, *Urocyon cinereoargenteus*, *Dasypus novemcinctus* y *Odocoileus virginianus* con 4.878% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Laguna de Términos.

Reptiles y anfibios: Las especies de *Tripion petasatus*, *Trachycephalus venulosus*, *Scinax staufferi*, *Leptodactylus fragilis* y *Incilius valiceps* con 8.333% cada una fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Laguna de Términos.

Unidad de análisis Cuenca Cerradas A.





El comportamiento de la fauna registrada de manera directa, dentro de la unidad de análisis Cuenca Cerradas-A en estudio, en términos de frecuencia relativa es de la siguiente manera (resultado de los muestreos):

Aves: Las especies de *Coragyps atratus* y *Zenaida asiatica* (2.158 %) cada una y *Cathartes aura*, *Amazona albifrons*, *Pitangus sulphuratus*, *Icterus gularis*, *Myiozetetes similis* con 1.918% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Cerradas-A.

Mamíferos: Las especies de *Urocyon cinereoargenteus* (8.140%), *Dasypus novemcinctus* (9.302%), *Nasua narica*, *Mazama temama* con 6.977% cada uno, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Cerradas-A.

Reptiles y reptiles: Las especies de *Leptodactylus fragilis* (8.264%), *Ameiva undulate*, *Incilius valliceps* con 6.612% cada una y *Smilisca baudini* con el 5.785%, fueron las especies de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Cerradas-A.

Aves: Las especies de *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes similis*, *Turdus grayi*, *Uropsila leucogastra*, *Polioptila caerulea*, *Icterus auratus*, *Icterus gularis*, *Stelgidopteryx ridwayi*, *Progne subis*, *Cyanocorax yucatanicus* y *Passerina cyanea* con 2.339% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Cerradas A.

Mamíferos: Las especies de *Nasua narica* (9.434%), *Dasypus novemcinctus* (7.547%), *Urocyon cinereoargenteus*, *Sylvilagus floridanus*, *Sciurus yucatanensis*, *Procyon lotor*, *Odocoileus virginianus* y *Mazama temama* con 5.660% cada uno, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Cerradas-A.

Reptiles y reptiles: Las especies de *Ameiva undulate* (12.069%), *Rhinella marina* y *Triprion petasatus* con 6.897% cada una y *Smilisca baudini* con 5.172%, fueron las especies de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Cerradas-A.

Unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Frecuencia relativa: El comportamiento de la fauna registrada de manera directa, dentro de la unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros en estudio, en términos de frecuencia relativa es de la siguiente manera (resultado de los muestreos):

Aves: Las especies de *Thryothorus ludovicianus*, *Ramphastos sulfuratus*, *Quiscalus mexicanus*, *Piaya cayana*, *Ortalis vetula*, *Meleagris ocellata*, *Melanerpes aurifrons*, *Leptoptila verreauxi*, *Hylocichla mustelina*, *Dumetella carolinensis*, *Dibes dibes*, *Dendroica magnolia*, *Cyanocorax yucatanica*, *Cyanocorax morio*, *Crypturellus cinnamomeus*, *Cathartes aura*, *Aratinga nana*, *Amblycercus holosericeus*, *Amazona albifrons*, con 2.587% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.





Mamíferos: Las especies de *Dasypus novemcinctus*, *Mazama americana*, *Tayassu tajacu*, *Procyon lotor*, *Tamandua mexicana*, *Heteromys gaureri*, *Nasua narica*, *Didelphis marsupialis*, *Orthogeomys hispidus*, *Odocoileus virginianus* y *Urocyon cinereoargenteus* con 7.407% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Reptiles y anfibios: Las especies de *Smilisca baudinii*, *Ameiva undulate*, *Sceloporus chrysostictus*, *Anolis rodriguezi* e *Iguana iguana* con 11.765% cada una, fueron las especies de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de la unidad de análisis Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Área de CUSTF de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Frecuencia relativa: El comportamiento de la fauna registrada de manera directa, dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros en estudio, en términos de frecuencia relativa es de la siguiente manera (resultado de los muestreos):

Aves: Todas las especies registradas presentan una frecuencia relativa de 3.135% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Mamíferos: Todas las especies registradas presentan una frecuencia relativa de 9.091% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Reptiles y anfibios: Todas las especies registradas presentan una frecuencia relativa de 16.667% cada una, fueron las de mayor frecuencia relativa dentro de los sitios muestreados dentro de los predios de CUSTF de los transectos de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Se concluye lo siguiente.

- Algunas especies tienen menor valor de importancia en los predios, que en la unidad de análisis (subcuenca) y analizando los componentes del valor de importancia, se obtiene que no habría porqué preocuparse de estas especies, debido a que se presentan de forma similar en los predios y en la unidad de análisis (subcuenca) y que poseen mayor representatividad en la unidad de análisis (subcuenca).

- Así mismo algunas especies presentan un valor de importancia mayor en los predios que en la unidad de análisis (subcuenca). Sin embargo, al analizar los componentes del valor de importancia se obtiene que en el predio hay mayor densidad, frecuencia y dominancia, que en la subcuenca, pero los valores de densidad y frecuencia en la unidad de análisis (subcuenca) se encuentran muy cercanos a los de los predios, no así para la dominancia, la cual se encuentran muy distante de la dominancia de los predios.

- Adicionalmente, es importante mencionar que todas las especies encontradas en los transectos analizados, también fueron registrados a nivel de la unidad de análisis (subcuenca) e incluso, su representatividad en este nivel de análisis fue mucho mayor que en los transectos referidos anteriormente.

- Al respecto, debe considerarse que la vegetación proporciona abundantes fuentes de alimentación (frutos y flores) para murciélagos frugívoros y nectívoros, por lo que las especies





con distribución potencial son en su mayoría insectívoras. El grupo faunístico que fue el que obtuvo el mayor registro de especies y abundancia, es el de las Aves, sin embargo, la cantidad de especies de aves registradas se considera baja en comparación a la riqueza específica potencial de la zona y se atribuye a la presencia humana y actividades antropogénicas, la cercanía de vías de comunicación principales.

- Respecto a los mamíferos de talla mediana, así como los voladores por lo general presentan hábitos nocturnos, por lo que la posibilidad de interactuar con ellos es nula. Para los pequeños mamíferos (ratones, ratas, ardillas, entre otros) durante el proceso constructivo será necesario mantener vigilancia en los frentes de trabajo para evitar mortandad, sobre todo porque por lo general estos organismos viven en oquedades de árboles o rocas, donde construyen madrigueras. Se descarta comprometer la permanencia de este grupo pues la disponibilidad de sitios donde realicen sus actividades no se pone en riesgo.

- No se compromete la permanencia de las especies del grupo de los anfibios, pues son organismos que habitan en los cuerpos de agua, por la naturaleza de la obra se descarta interactuar con este recurso, evitando así afectación a éste grupo faunístico.

- Para el grupo de los reptiles, se señala que con la aplicación oportuna de las medidas de rescate se descarta comprometer la permanencia de éste grupo.

- El proyecto en comento no implica el confinamiento del área permitiendo el libre tránsito de la fauna en general, asimismo al momento del establecimiento de la obra se respetará toda vegetación que no interfiera con los intereses inherentes al proyecto tales como los árboles que se encuentran a orillas de la zona sujeta a cambio de uso de suelo, bajo la consideración de que éstos pueden seguir siendo un sitio de descanso, alimentación o refugio para la fauna.

- En cuanto a la vegetación muerta producto del despalde realizado en la zona sujeta a cambio de uso de suelo, ésta se picará y esparcirá al interior del derecho de vía, que además de contribuir en cierta medida al control de la erosión laminar, puedan fungir como nidos o microhábitas especialmente para anfibios y reptiles.

- Finalmente es preciso señalar que al comparar el índice de diversidad de ambas áreas (unidad de análisis vs sitio del proyecto) apreciamos que éste es ligeramente mayor en la unidad de análisis, lo que evidencia que la totalidad de especies registradas están plenamente representadas y que además, tienen una distribución homogénea.

Con base en los razonamientos arriba expresados y en los expuestos por el promovente, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la primera de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117 párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no compromete la biodiversidad.**

2.- Por lo que corresponde al **segundo de los supuestos**, referente a la obligación de demostrar que **no se provocará la erosión de los suelos**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

El tipo de suelo presente en el transecto del proyecto es del tipo gleysol, regosol, rendzina y vertisol.





El componente ambiental suelo, a lo largo y ancho de la ampliación del derecho de vía en estudio perderá su cobertura en el estrato arbóreo y arbustivo; sin embargo, dadas las condiciones del área en que se ejecutará la ampliación del derecho de vía, se ejecutarán las obras de conservación de suelos, con lo que se estarán minimizando los daños generados a este recurso, y por tanto se estará evitando el poner en riesgo este servicio ambiental.

Para demostrar que el servicio ambiental tiene un grado de afectación nulo o en su caso mínimo, se estimó la cantidad de suelo que se pierde en tres momentos (con y sin la ampliación del derecho de vía, y con la implementación de las obras de conservación de suelo) para el área sujeta a CUSTF de acuerdo a la metodología siguiente:

$$Eh = IALLU \times CAERO \times CATEX \times CATOP \times CAUSO.$$

Resultados.

Escenario 1. Estimación de la pérdida de suelo antes del desmonte (CUSTF), en condiciones prevalecientes antes de realizar el desmonte en la superficie para la cual se solicita la autorización de desmonte o CUSTF para construir la ampliación del derecho de vía.

Por lo tanto, de acuerdo a la superficie de cada ecosistema la erosión actual es la siguiente:
Erosión hídrica actual de la Cuenca Laguna de Términos:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica actual (Ton/ha/año)	Volumen del área de CUSTF Ton/ha/año erosión hídrica
Selva mediana subperennifolia	6.1997	1.861	11.535
Total	6.1997		11.535

Erosión hídrica actual de la Cuenca Cerrada A:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica actual (Ton/ha/año)	Volumen total actual del área de CUSTF Ton/ha/año erosión hídrica
Tular	0.2311	0.190	0.044
Selva baja espinesa subperennifolia	7.3756	0.381	2.810
Selva mediana subcaducifolia	5.6388	2.286	12.890
Selva mediana subperennifolia	55.7178	0.381	21.228
Total	68.9632		36.973

Erosión hídrica actual de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras:





Tipo de vegetación	Superficie del CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica actual (Ton/ha/año)	Volumen total actual del área de CUSTF (Ton/ha/año) erosión hídrica
Selva mediana subperennifolia	3.5810	0.928	3.323
Selva baja espinosa subperennifolia	0.5262	0.928	0.488
Total	4.1072		3.811

Con la ejecución de la ampliación del derecho de vía en estos ecosistemas de cada unidad de análisis o cuencas se incrementará la pérdida de suelo.

Escenario 2. Estimación de la pérdida de posterior a la ejecución del CUSTF, en condiciones posteriores al desmonte en la superficie para la cual se solicita la autorización de desmonte o CUSTF para construir la ampliación del derecho de vía.

Erosión hídrica con la ejecución del CUSTF (desmonte para la construcción de la obra en estudio) de la Cuenca Laguna de Términos:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica actual (Ton/ha/año)	Volumen total posterior al CUSTF (Ton/ha/año) erosión hídrica
Selva mediana Subperennifolia	6.1997	11.538	46.163
Total	6.1997	11.538	46.163

Erosión hídrica con la ejecución del CUSTF (desmonte para la construcción de la obra en estudio) de la Cuenca Cerrada-A:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Volumen Ton/ha/año erosión hídrica actual CUSTF	Volumen total posterior al CUSTF Ton/ha/año erosión hídrica
Tular	0.2311	0.044	0.352
Selva baja espinosa subperennifolia	7.3756	2.810	11.240
Selva mediana subperennifolia	5.8388	12.890	51.573
Selva mediana subperennifolia	555.7178	21.228	84.914
Total	668.9632	36.973	148.079





Erosión hídrica con la ejecución del CUSTF (desmante para la construcción de la obra en estudio) de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras:

Tipo de vegetación	Superficie CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica actual (Ton/ha/año)	Volumen total posterior al CUSTF (Ton/ha/año) erosión hídrica
Selva mediana subperennifolia	3.5810	3.323	13.296
Selva baja espinosa subperennifolia	0.5252	0.488	1.954
Total	4.1072	3.811	15.250

Comparativo final de la erosión hídrica actual y posterior al CUSTF:

Volumen de erosión hídrica que se mitigaría, derivado del CUSTF para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia / Xpujil en la Cuenca Laguna de Términos:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica (Ton/ha/año)		Volumen de erosión hídrica (Ton/ha/año) en la superficie de CUSTF		Volumen Ton/total/CUSTF de erosión hídrica que debe ser mitigada
		Con proyecto	Sin proyecto	Sin proyecto	Con proyecto	
Selva mediana Subperennifolia	6.1997	1.6610	7.4460	11.5377	46.1633	34.6255
Total	6.1997			11.5377	46.1633	34.6255

Volumen de erosión hídrica que se mitigaría, derivado del CUSTF para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia / Xpujil en la Cuenca Cuenca Cerrada-A:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica (Ton/ha/año)		Volumen de erosión hídrica (Ton/ha/año) en la superficie de CUSTF		Volumen Ton/total/CUSTF de erosión hídrica que debe ser mitigada
		Sin proyecto	Con proyecto	Sin proyecto	Con proyecto	
Tular	0.2311	0.1900	1.5240	0.0439	0.3521	0.3082
Selva baja espinosa subperennifolia	7.3756	0.3810	1.5240	2.8101	11.2404	8.4303
Selva mediana subcaducifolia	5.6388	2.2863	9.1460	12.8904	51.5728	38.6824
Selva mediana subperennifolia	55.7178	0.3810	1.5240	21.2285	84.9139	63.6854
Total	68.9632			36.9729	148.0792	111.1064



Volumen de erosión hídrica que se mitigaría, derivado del CUSTF para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia / Xpujil en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras:

Tipo de vegetación	Superficie de CUSTF ha	Tasa de erosión hídrica (Ton/ha/año)		Volumen de erosión hídrica (Ton/ha/año) en la superficie de CUSTF		Volumen Ton/total/CUSTF de erosión hídrica que debe ser mitigada
		Sin proyecto	Con proyecto	Sin proyecto	Con proyecto	
Selva mediana subperennifolia	3.5810	0.9280	3.7130	3.3232	13.2963	9.9731
Selva baja espinosa subperennifolia	0.5262	0.9280	3.7130	0.4883	1.9537	1.4654
Total	4.1072			3.8115	15.2499	11.4385

Con base a lo anterior, el escenario 3 identifica un incremento real y final, por tipos de vegetación de CUSTF en las unidades de análisis de las cuencas que se incluyen en la ampliación del derecho de vía en estudio. Las cuales deberán ser minimizado al 100 % con las obras de conservación de suelos propuestas para esta ampliación del derecho de vía.

Medida de mitigación.

Para mitigar la erosión hídrica estimada, se plantea la construcción de 20 fajitas o cordones de vegetación, de los cuales 5 se construirán para la cuenca Laguna de Términos (en selva mediana subperennifolia), 13 se construirán para la cuenca Cerradas A (1 en selva baja espinosa subperennifolia, 6 en selva mediana subcaducifolia y 6 en selva mediana subperennifolia) y 2 fajitas en la cuenca Bahía de Chetumal y Otras (1 en selva baja espinosa subperennifolia y 1 en selva mediana subperennifolia).

Cada fajita de vegetación tendría una longitud de 20.0 metros y la cantidad de suelo retenido por este tipo de obras sería de 12.0 toneladas; esta medida se establecería en las zonas de los ecosistemas forestales afectadas en cada una de las cuencas o unidades de análisis a lo largo de la ampliación del derecho de vía principalmente en las escorrentías intermitentes presentes en la superficie donde se efectuaría el CUSTF y en el espacio que comprende la ampliación del derecho de vía; considerando lo anterior estas obras tendrían una capacidad de retención total de 240.00 ton/año (60.00 ton/año en la Cuenca Laguna de Términos, 156.00 ton/año en la Cuenca Cerrada-A y 24.00 ton/año en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras).

Anteriormente, se calculó que la cantidad de suelo que se incrementará posterior a la realización del CUSTF es de 157.170 ton/año, por lo que con las medidas propuestas se estarían atendiendo por mucho esta cantidad, dando así, atención plena al precepto de excepción que refiere a No generar la erosión del suelo. Por lo que se concluye y se ratifica en base al análisis antes descrito que dentro de la totalidad de la Ampliación del derecho de vía de la "L.T. Escárcega Potencia-Xpujil", no se detectaron zonas frágiles o críticas y que con o sin la ampliación del





derecho de vía, la afectación a los mismos ecosistemas se darán, motivados por las actividades antrópicas.

Tomando en cuenta la información presentada anteriormente, el ecosistema sufre una alteración en cuanto a la cantidad de suelo erosionado o removido de la zona, esta alteración es negativa pues al realizar la eliminación de la vegetación el suelo queda expuesto a los efectos de la lluvia lo que hace que se aumente el desprendimiento de las partículas y haya la pérdida de suelo, por esto es que este servicio tendrá un impacto negativo. Sin embargo, con las medidas de mitigación propuestas no solo dejará la zona en estado original, si no que se reducirá el grado de erosión de la zona.

Con base en los resultados presentados por el promovente del análisis de la erosión potencial y actual en la superficie solicitada para cambio de uso de suelo, se determinó que actualmente se pierde un volumen de 11.5377 toneladas en la Cuenca laguna de Términos, 36.9729 toneladas en la Cuenca Cerrada A y 3.8115 toneladas en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras, lo que se traduce un volumen total de 52.3225 toneladas en toda la superficie solicitada para cambio de uso de suelo.

Bajo el supuesto eliminar la vegetación forestal y dejando el suelo al descubierto, esta erosión se vería incrementada en un volumen de 46.1633 toneladas en la Cuenca Laguna de Términos, 148.0792 toneladas en la Cuenca Cerrada A y 15.2499 toneladas en la Cuenca bahía de Chetumal y Otras.

Esto implica un incremento en la erosión de 157.17 toneladas de suelo que se vería incrementada en toda la superficie solicitada, por lo que para mitigar dicho incremento el promovente ha propuesto llevar a cabo diversas estrategias de conservación de suelo.

Cabe señalar que con el proyecto no se instalarán nuevas torres debido a que el proyecto consiste en aumentar el ancho de la franja de 18.5 metros (ancho actual ya autorizado) a 26 metros (una ampliación total de 7.5 metros, superficie solicitada); esta ampliación esta comprendida por dos franjas de 3.75 metros de ancho a cada lado del derecho de vía existente, por esta razón, la Comisión Federal de Electricidad, con la finalidad de incrementar el voltaje de conducción en el circuito de 115 Kv a 230 Kv, la ampliación del derecho de vía consiste en el aumento del ancho de la franja de seguridad de operación (derecho de vía) de 18.5 a 26 metros.

Por lo tanto, la Comisión Federal de Electricidad requiere para el proyecto en comento, únicamente la remoción de la cobertura del estrato arbóreo y arbustivo, debido a la interferencia y riesgo que los individuos pudieran tener. En tanto el estrato herbáceo no será removido.

Esa situación implica que en el derecho de vía no se eliminará la cobertura vegetal completamente.

Por otra parte el promovente pretende construir 20 cordones de vegetación muerta, de los cuales 5 se construirán para la cuenca Laguna de Términos, 13 se construirán para la cuenca Cerradas A y 2 fajitas en la cuenca Bahía de Chetumal y Otras. Cada obra contará con una longitud de 20.0 metros y la cantidad de suelo retenido por este tipo de obras sería de 12.0 toneladas; instaladas principalmente en las escorrentías intermitentes presentes en la superficie donde se efectuaría el CUSTF y en el espacio que comprende la ampliación del derecho de vía; considerando lo anterior estas obras tendrían una capacidad de retención total de 240.00 ton/año (60.00 ton/año en la Cuenca Laguna de Términos, 156.00 ton/año en la Cuenca Cerrada-A y





24.00 ton/año en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros).

Por lo anterior, con base en los razonamientos arriba expresados, esta autoridad administrativa considera que se encuentra acreditada la segunda de las hipótesis normativas establecidas por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto a que, con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará mayor erosión a la que actualmente se presenta.**

3.-Por lo que corresponde al **tercero de los supuestos** arriba referidos, relativo a la obligación de demostrar que **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo se desprende lo siguiente:

La trayectoria de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil (línea en operación) se ubica en tres regiones hidrológicas: Región Hidrológica 30 (RH-30) Grijalva-Usumacinta, Región Hidrológica 31 (RH-31) Yucatán Oeste y Región Hidrológica 33 (RH-33) Yucatán Este.

Dentro del trazo del proyecto no se localizan cuerpos de agua permanentes, solamente escurrimientos de tipo intermitente sobre el cual escurre el agua solo durante los días de lluvia y el resto de la temporada permanece seco.

Para determinar el grado de afectación del funcionamiento hidrológico en la superficie de 79.2702 hectáreas, se llevó a cabo un balance hídrico considerando los factores de volumen de agua precipitada en el área de cambio de uso de suelo, el volumen de agua que se pierde por medio de la evapotranspiración, el volumen de agua que se escurre y la diferencia de éstos factores considerada como el agua que se infiltra:

La precipitación es una constante, por lo que la infiltración quedaría determinada por la expresión:

$$I=(0.88) C P$$

Donde:

$$C = (K_p + K_v + K_{fc}) \text{ para } K_p + K_v + K_{fc} < 1$$

$$C = 1 \text{ para } K_p + K_v + K_{fc} > 1$$

$$C = 0 \text{ para } P < 5 \text{ mm/mes}$$

$$K_{fc} = 0.267 \ln (fc) - 0.000154 fc - 0.723$$

C (tanto por uno) = Coeficiente de Infiltración igual o menor a uno.

I (m m/mes)= Infiltración mensual.

P (m m/mes)= Precipitación mensual.





f_c (mm/día) = Infiltración básica del suelo medida en el campo.

K_p (tanto por uno) = Fracción que infiltra por efecto de pendiente.

K_v (tanto por uno) = Fracción que infiltra por efecto de cobertura vegetal.

K_{fc} (tanto por uno) = Fracción que infiltra por textura del suelo.

Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurre en los tipos de vegetación que afectaría el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en la Cuenca Laguna de Términos.

Tipo de vegetación	Infiltración en el área de CUSTF EN CONDICIONES ACTUALES (l)/ha	Superficie de CUSTF m ²	Cantidad de agua que potencialmente se infiltra en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m ³	Expresado en m ³ /ha/año
Selva mediana subperennifolia	$I = (3.65) \cdot 0.45 \cdot 1541.30$ mm = 610.365 mm	51,997.40	37,840,410.31	37,840.41

Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurre en los tipos de vegetación que afectaría el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en la Cuenca Cerradas A.

Tipo de vegetación	Infiltración en el área sujeta a CUSTF EN CONDICIONES ACTUALES (l)/ha	Superficie de CUSTF m ²	Cantidad de agua que potencialmente se infiltra en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m ³	Expresado en m ³ /ha/año
Tular	$I = (0.88) \cdot 0.46 \cdot 230.10$ mm = 497.944 mm	2,310.60	1,150,549.72	1,150.55
Selva baja Espinosa subperennifolia	$I = (0.89) \cdot 0.45 \cdot 1230.10$ mm = 487.120 mm	73,765.58	35,927,790.19	35,927.79
Selva mediana subcaducifolia	$I = (0.88) \cdot 0.50 \cdot 1230.10$ mm = 541.244 mm	56,388.41	30,519,886.20	30,519.89
Selva mediana subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.50 \cdot 1230.10$ mm = 541.244 mm	657,177.86	301,569,171.22	301,569.17





Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurre en los tipos de vegetación que afectaría el cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia / Xpujil en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros.

Tipo de vegetación	Infiltración en el área de CUSTF EN CONDICIONES ACTUALES (l/ha)	Superficie de CUSTF m²	Cantidad de agua que potencialmente se infiltra en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m³	Expresado en m³/ha/año
Selva mediana subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.50 \cdot 999.5$ mm = 439.780 mm	36,810.00	15,748,520.44	15,748.52
Selva baja Esplnosa subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.50 \cdot 999.5$ mm = 439.780 mm	5,261.79	2,314,026.26	2,314.03

Realizando la remoción de la vegetación para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en la superficie que ocuparía el derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil, se presentaría una variación de los valores de las variables, mismas que se presentan a continuación.

Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurriría en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en la Cuenca Laguna de Términos, una vez que se hubiera realizado la remoción de vegetación para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Tipo de vegetación	Infiltración POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL CUSTF (l/ha)	Superficie de CUSTF m²	Cantidad de agua que potencialmente se infiltra en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m³	Expresado en m³/ha/año
Selva mediana subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.43 \cdot 1541.30$ mm = 583.228 mm	61,967.40	36,158,614.30	36,158.61

Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurriría en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en la Cuenca Cerradas A, una vez que se hubiera realizado la remoción de vegetación para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.





Tipo de vegetación	Infiltración POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL CUSTF (l)/ha	Superficie de CUSTF m²	Infiltración en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m³	Expresado en m³/ha/año
Tular	$I = (0.98) \cdot 0.43 \cdot 1230.10$ mm = 465.468 mm	2,310.60	1,075,513.87	1,075.51
Selva baja Espinosa subperennifolia	$I = (0.98) \cdot 0.43 \cdot 1230.10$ mm = 465.468 mm	73,755.58	34,330,999.51	34,331.00
Selva mediana subcaducifolia	$I = (0.88) \cdot 0.48 \cdot 1230.10$ mm = 519.594 mm	55,388.41	29,289,090.75	29,289.09
Selva mediana subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.48 \cdot 1230.10$ mm = 519.594 mm	557,177.86	289,506,404.37	289,506.40

Cálculo del volumen potencial de infiltración de agua que ocurriría en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otros, una vez que se hubiera realizado la remoción de vegetación para el cambio de uso del suelo en terrenos forestales.

Tipo de vegetación	Agua potencialmente se infiltraría POSTERIOR A LA EJECUCIÓN DEL CUSTF (l)/ha	Superficie de CUSTF m²	Agua que potencialmente se infiltra en la superficie para la cual se solicita el CUSTF m³	Expresado en m³/ha/año
Selva mediana subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.48 \cdot 999.5$ mm = 422.189 mm	36,810.00	15,118,579.62	15,118.58
Selva baja Espinosa subperennifolia	$I = (0.88) \cdot 0.48 \cdot 999.5$ mm = 422.189 mm	6,261.79	2,221,468.09	2,221.47

Comparativa del volumen potencial de infiltración estimado para condiciones previas y posteriores al cambio de uso del suelo en terrenos forestales en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en cada tipo de vegetación que se afectaría en la Cuenca Laguna de Términos.

Tipo de vegetación	Infiltración en condiciones actuales m³/año	Infiltración posterior a la ejecución del CUSTF m³/año	Volumen de infiltración que se reducirá con el CUSTF m³/año
Selva mediana subperennifolia	37,840.41	36,158.61	1,681.80
Total	37,840.41	36,158.61	1,681.80





Comparativa del volumen potencial de infiltración estimado para condiciones previas y posteriores al cambio de uso del suelo en terrenos forestales en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en cada tipo de vegetación que se afectaría en la Cuenca Cerradas A.

Tipo de vegetación	Infiltración en condiciones actuales m³/año	Infiltración posterior a la ejecución del CUSTF m³/año	Volumen de infiltración que se reducirá con el CUSTF m³/año
Tular	1,150.56	1,075.51	75.04
Selva baja Espinosa subperennifolia	35,927.79	34,331.00	1,596.79
Selva mediana subcaducifolia	30,519.89	29,299.09	1,220.80
Selva mediana subperennifolia	301,569.17	289,506.40	12,062.77
Total	369,167.40	354,212.01	14,955.39

Comparativa del volumen potencial de infiltración estimado para condiciones previas y posteriores al cambio de uso del suelo en terrenos forestales en la superficie que ocuparía la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega Potencia - Xpujil en cada tipo de vegetación que se afectaría en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras.

Tipo de vegetación	Infiltración en condiciones actuales m³/año	Infiltración posterior a la ejecución del CUSTF m³/año	Volumen de infiltración que se reducirá con el CUSTF m³/año
Selva mediana subperennifolia	15,748.52	15,118.58	629.94
Selva baja Espinosa subperennifolia	2,314.03	2,221.47	92.56
Total	18,062.55	17,340.05	722.50

Al hacer la comparación de la infiltración después del CUSTF en los tipos de vegetación antes señalados, podemos notar que se reducirá 17,359.69 m³/año de infiltración de agua en la superficie sujeta a CUSTF de los predios de las tres cuencas o unidades de análisis en estudio (1,681.80 m³/año para la cuenca Laguna de Términos, 14,955.39 m³/año para la cuenca Cerradas A y 722.50 m³/año para la cuenca Bahía de Chetumal y Otras). Para el cual se deberán proponer medidas que lograrán mitigar la disminución de la infiltración ocasionada por la remoción





de la vegetación, esto debido a la disminución de la cobertura de vegetación herbácea y pastos en la superficie con suelo refenido.

Medidas de mitigación.

Uno de los principales agentes que pudieran modificar la calidad del agua superficial localizada aguas abajo del proyecto, serán los sedimentos los que pudieran incrementarse derivado del aumento del escurrimiento superficial como consecuencia de la eliminación de la vegetación.

Es necesario señalar que este proceso se presenta de manera natural, sin embargo, el desarrollo del proyecto derivaría en un incremento de los mismos, por lo que para demostrar que no se causa el deterioro se ejecutarán las siguientes medidas:

Como medida de mitigación para la cuenca Laguna de Términos es la construcción de 337 tinajas o zanjas ciegas de 20 m de largo, 0.5 m de ancho y 0.5 m de profundo (captarán 5 m³/año cada una), se instalarán perpendicular a la pendiente dentro de una superficie de 4.50 ha aproximadamente con una separación de 10 m cada una entre líneas y entre tinajas de 1 m. Por lo que se estima colocar 75 tinajas o zanjas ciegas por hectárea, comparado con la condición posterior al CUSTF (con proyecto) habrá un incremento final de infiltración de 3.2040 m³/año (1,681.80 / 1,685.00 m³/año), por lo que la diferencia estimada entre la infiltración actual y la que existiría después de la realización del cambio de uso de suelo pretendido sería minimizada.

Para la cuenca Cerradas A se construirán 2,992 tinajas o zanjas ciegas de 20 m de largo, 0.5 m de ancho y 0.5 m de profundo (captarán 5 m³/año cada una), se instalarán perpendicular a la pendiente dentro de una superficie de 35.5 ha aproximadamente con una separación de 10 m cada una entre líneas y entre tinajas de 1 m. Por lo que se estima colocar 85 tinajas o zanjas ciegas por hectárea, comparado con la condición posterior al CUSTF (con proyecto) habrá un incremento final de infiltración de 4.6112 m³/año (14,955.39 / 14,960.00 m³/año), por lo que la diferencia estimada entre la infiltración actual y la que existiría después de la realización del cambio de uso de suelo sería minimizada al 100% con las obras de captación de agua e infiltración propuestas para este proyecto.

Para la cuenca Bahía de Chetumal y Otras se construirán 145 tinajas o zanjas ciegas de 20 m de largo, 0.5 m de ancho y 0.5 m de profundo (captarán 5 m³/año cada una), se instalarán perpendicular a la pendiente dentro de una superficie de 1.50 ha con una separación de 10 m cada una entre líneas y entre tinajas de 1 m, por lo que se estima colocar 97 tinajas o zanjas ciegas por hectárea, donde comparado con la condición posterior al CUSTF (con proyecto) habrá un incremento final de infiltración de 2.4980 m³/año (722.50 / 725.00 m³/año), por lo que la diferencia estimada entre la infiltración actual y la que existiría después de la realización del cambio de uso de suelo.

Con la información presentada por el promovente y los análisis de captación de agua, se determinó que el proceso de cambio de uso de suelo traerá consigo una disminución en la captación de agua de un volumen de 17,359.69 m³/año. Cabe señalar que adicional a estas obras, el proyecto consiste en una ampliación del derecho de vía, lo que implica que no existirá remoción total de la vegetación, por lo tanto solamente se removerán los árboles y arbustos que interfieran con el tendido eléctrico, en tanto que el estrato herbáceo se mantendrá cubriendo la superficie del terreno, disminuyendo la velocidad del escurrimiento y favoreciendo la infiltración en el suelo.





Con la finalidad de mitigar la captación de agua que se vería disminuido con el cambio de uso de suelo en terrenos forestales se tiene contemplado la construcción de 2,374 tinas ciegas. Una vez realizadas las estimaciones se establece que con dichas medidas de mitigación se captaría un total de 17,366 m³/año.

Con las medidas de mitigación propuestas por el promovente, se captaría el total del volumen de agua que se estima se vería comprometido.

Calidad del agua.

Dada las características y naturaleza del proyecto, no se emplearán sustancias químicas que comprometa los estados físicos, químicos que presenta actualmente el agua en el área del proyecto. Uno de los agentes que pudieran modificar la calidad del agua superficial serán los sedimentos que pudieran desprenderse en las maniobras de ejecución del proyecto. Sin embargo, se tiene contemplado minimizar dicho impacto al cubrir el suelo con residuos vegetales.

Al respecto, se concluye que con el desarrollo de la ampliación del derecho de vía de cambio de uso de suelo en cuestión, no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación, por lo cual este servicio ambiental no se ve afectado en su calidad dentro del ecosistema por lo cual se asume que la aplicación de medidas de protección y control vendrán a mantener en armonía el flujo y balance del recurso agua en la zona de la ampliación del derecho de vía.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la tercera de las hipótesis normativas que establece el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso de suelo en cuestión, **no se provocará el deterioro de la calidad del agua o la disminución en su captación.**

4.- Por lo que corresponde al **cuarto de los supuestos** arriba referidos, referente a la obligación de **demostrar que los usos alternativos del suelo que se propongan sean más productivos a largo plazo**, se observó lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Del estudio técnico justificativo, se desprende lo siguiente:

Actualmente existe una problemática de saturación en la capacidad de transmisión en los niveles de tensión de 230 kV en la zona de Chetumal del Área de Control Peninsular, en cuya atención se plantea el refuerzo del suministro de energía a la Zona Chetumal, mediante la interconexión de las Subestaciones Eléctricas Escárcega y Xul Há.

Los proyectos de transmisión garantizan en el corto plazo el suministro de energía eléctrica tanto en estado normal como bajo contingencias sencillas, conservando las condiciones de calidad, confiabilidad y seguridad requerida. De acuerdo con los estudios de crecimiento de la demanda en el Área de Control Peninsular (información en la cual se basa el Programa de Obras e Inversiones del Sector Eléctrico), la construcción de la interconexión de la S.E. Escárcega con la S.E. Xul Há (proyecto del cual forma parte la ampliación del derecho de vía de la L.T. Escárcega / Xpujil) permitirá reducir los costos operativos del sistema eléctrico de la CFE.

De no realizar este proyecto a partir de 2017 y con base en los criterios de planeación de CFE,





se tendrá que recurrir a racionamiento severo del suministro de la demanda eléctrica en la zona Chetumal ante una demanda del área de influencia mayor a 140 MW. También está presente el incurrir en altos costos de operación del sistema, debido a la utilización de unidades generadoras turbo gas.

En la estimación de los beneficios del proyecto, se realizaron dos tipos de evaluación, la económica y la financiera; la primera cuantifica los beneficios para la sociedad en su conjunto, mientras que la segunda los beneficios para la empresa.

El horizonte de evaluación considerado es de 30 años, período durante el cual las obras de transmisión aportarán beneficios, aunque para este proyecto se considere una vida útil de 50 años. La tasa de descuento real aprobada por la SHCP y adoptada por CFE es de 12%.

Costo estimado de los recursos biológicos forestales a intervenir durante la realización del CUSTF

Para demostrar que los usos que se pretenden dar al terreno se realiza una comparativa de los beneficios que obtienen de los recursos biológicos con los que cuentan el ecosistema donde se ubica el proyecto y los recursos económicos que se obtendrán por el desarrollo de la obra en esta zona.

De acuerdo a la estimación de los recursos biológicos se consideran los siguientes conceptos y su valor estimado a 50 años como el tiempo de vida útil en que operará el proyecto:

Valoración de los recursos biológicos en el área CUSTF del proyecto.

Recursos biológicos forestales		Valor estimado (\$)		
		Transecto de los predios de CUSTF de la Cuenca Laguna de Términos	Transecto de los predios de CUSTF de la Cuenca Cerrada-A	Transecto de los predios de CUSTF de la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras
Maderables (m³ R.T.A.)		\$679,040.46	\$21,365,236.87	\$787,002.75
No maderables	Tierra de monte (Ton)	\$6,435.70	\$71,587.99	\$4,263.50
	Otros (ton)	\$8,679.68	\$96,548.62	\$5,750.08
Fauna		\$126,934.23	\$1,269,168.7	\$67,311.76
Servicios ambientales	Hidrológicos	\$80,443.00	\$804,320.00	\$42,658.00
	Captura de carbono	\$80,443.00	\$804,320.00	\$42,658.00
	Conservación de la Biodiversidad	\$160,886.00	\$1,608,640.00	\$85,316.00
Subtotal		\$1,142,861.97	\$23,142,013.48	\$1,034,960.09
Total		\$25,319,835.54		





La estimación económica para los recursos biológicos forestales localizados en los terrenos que serán intervenidos por el CUSTF arroja un monto total de \$25,319,835.54 (veinticinco millones trescientos diez y nueve mil ochocientos treinta y cinco pesos 54/100 M.N.).

Debe considerarse que al mejorar el servicio eléctrico en la zona, se amplían las posibilidades de diversificar las actividades productivas reduciendo la presión que actualmente sufren los recursos naturales de la región.

De tal manera, que la construcción del proyecto constituye una oportunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, así como a facilitar su desarrollo social y económico. Por lo que se concluye, que tanto económica como socialmente, al iniciar la operación de la obra, se estaría contribuyendo a conservar las áreas con vegetación de la zona, en el ámbito ambiental y se mejoraría las condiciones de vida de las localidades cercanas al proyecto.

Desde el punto de vista socioeconómico, la ampliación del derecho de vía de la LT en estudio generará en el corto plazo (etapa de preparación del sitio y construcción), beneficios directos, derivados de la generación de empleos para el proceso constructivo, así como de la adquisición de herramientas e insumos necesarios para el establecimiento de la obra.

Considerando el costo de las actividades previas a la ampliación del derecho de vía de la línea de transmisión, de las cuales se mencionan: Adquisición de la infraestructura que será colocada (postería, herrajes, tornillería, aisladores, cable conductor, etc.). Incluye gente de trabajo no especializada así como el personal especializado, involucra aquellos gastos necesarios para el monitoreo de las actividades de ampliación en sus diferentes etapas (preparación del sitio, electromecánica, puesta a punto y en servicio) incluyendo la supervisión ambiental, el costo estimado para su realización asciende a \$ 92,597,547.23, los costos por las actividades por el cumplimiento de la normatividad ambiental, considerando la ejecución de las medidas preventivas, de mitigación y de compensación será de \$ 6,250,500.00 y Hospedaje, alimentos, productos de aseo personal, gasolinas, etc será de un monto de 513,000.00 haciendo un monto total de \$99,361,047.23.

Al hacer la relación entre los costos que generan los recursos biológicos forestales que serán intervenidos por la ejecución del CUSTF por la construcción de la "LT" y de los servicios forestales que se dejarán de prestar por la ocupación del proyecto durante la operación, se observa que la inversión y derrama económica generada durante esta etapa superan a los primeros mencionados. Cabe aclarar que el monto de los beneficios generados a largo plazo donde se generará la diversificación de las fuentes de empleo, habrá inversión en la región, así como crecimiento de infraestructura para la salud, educación y comercio.

Es importante aclarar que la información de los servicios ambientales está basada en los costos de pagos de la CONAFOR en las reglas de operación del Programa Nacional Forestal 2014 (publicado en el Diario Oficial de la Federación el 31 de diciembre de 2013) del pago de servicios ambientales, y los valores de las materias primas forestales, están basados con los precios del Anuario Estadístico de la Producción Forestal 2012 (SEMARNAT).

Monto del recurso que se generará en la zona por la ampliación de la obra

Desde el punto de vista socioeconómico, la ampliación del derecho de vía de la LT en estudio generará en el corto plazo (etapa de preparación del sitio y construcción), beneficios directos, derivados de la generación de empleos para el proceso constructivo, así como de la adquisición





de herramientas e insumos necesarios para el establecimiento de la obra.

Asimismo se considera la derrama económica en el periodo de construcción de la ampliación del derecho de vía de la LT. Este rubro se refiere a la necesidad de hospedaje, alimentación y adquisición de productos de aseo personal que requerirá el personal que labore en la obra. Además de la gasolina, aceites, lubricantes, etc. necesarios para el óptimo funcionamiento de vehículos y equipo.

Análisis.

En este sentido, el comparativo en cuanto a los beneficios que actualmente se obtienen de los recursos biológicos del ecosistema, el costo que equivaldrá la eliminación de éstos y finalmente se estima un monto del recurso que se generará en la zona por la construcción de la obra.

Costo estimado de los recursos biológicos forestales a intervenir durante la realización del CUSTF

La estimación de los recursos biológicos del ecosistema se realizó sobre cuatro conceptos:

- Recursos biológicos forestales maderables y;
- Recursos biológicos forestales no maderables;
- Fauna y;
- Servicios ambientales.

Se resumen los costos estimados de los recursos a intervenir por la ejecución del CUSTF.

Valoración económica de los recursos biológicos forestales a intervenir por el CUSTF.

La estimación económica para los recursos biológicos forestales localizados en los terrenos que serán intervenidos por el CUSTF arroja un monto total de \$25,319,835.54.

Al hacer la relación entre los costos que generan los recursos biológicos forestales que serán intervenidos por la ejecución del CUSTF por la Ampliación del derecho de vía de la "Línea de Transmisión (LT) Escárcega Potencia-Xpujil", se observa que la inversión y derrama económica generada por la adquisición de insumos y servicios durante la la Ampliación del derecho de vía superan a los primeros. Cabe aclarar que el monto de los beneficios generados son para el corto plazo (06 meses tiempo que dura el proceso de ampliación) y que una vez construida las obra en estudio se generará la diversificación de las fuentes de empleo, habrá inversión en la región, así como crecimiento de infraestructura para la salud, educación y comercio.

Concepto	Monto
Costos de los recursos biológicos forestales	\$25,319,835.54
Beneficios directos generados por la construcción de la obra	\$99,361,047.23
Excedente de los beneficio sobre los costos generados	\$74,041,211.69





Debe considerarse que al mejorar el servicio eléctrico en la zona, amplía las posibilidades de diversificar las actividades productivas reduciendo la presión que actualmente sufren los recursos naturales de la región. Debido a que la ampliación del derecho de vía se localiza en una región donde se concentra una población y el crecimiento demográfico va en aumento, que requiere del establecimiento de infraestructura eléctrica que cubra la demanda actual y futura. De tal manera, que la ampliación del derecho de vía constituye una oportunidad para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población. Así como a facilitar su desarrollo social y económico. Por lo que se concluye, que tanto económica como socialmente, al iniciar la operación de la obra, se estaría contribuyendo a conservar las áreas con vegetación de la zona y se mejoraría las condiciones de vida de las localidades cercanas a la Ampliación del derecho de vía.

Por lo expuesto se desprende, que si bien, el uso propuesto en los terrenos forestales afectados no implica de manera directa el desarrollo de actividades productivas, la construcción de infraestructura carretera constituye un factor de trascendencia dentro del proceso de producción. Asimismo, en la comparativa entre la estimación de los recursos biológicos forestales y ambientales encontrados en el sitio del proyecto y la derrama económica calculada con el proyecto en cuestión, se demuestra el incremento en materia económica a corto, mediano y largo plazo con beneficios directos de carácter social principalmente para la zona de influencia inmediata del proyecto.

Con base en las consideraciones arriba expresadas, esta autoridad administrativa estima que se encuentra acreditada la cuarta hipótesis normativa establecida por el artículo 117, párrafo primero, de la LGDFS, en cuanto que con éstas ha quedado técnicamente demostrado que **el uso alternativo del suelo que se propone es más productivo a largo plazo.**

- v. Que en cumplimiento de la obligación que a esta autoridad administrativa le impone lo dispuesto por el artículo 117, párrafos segundo y tercero, de la LGDFS, esta autoridad administrativa se abocó al estudio de la información y documentación que obra en el expediente, observándose lo siguiente:

El artículo 117, párrafos, segundo y tercero, establecen:

En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años, a menos que se acredite fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.

El artículo 117, párrafos, segundo, tercero y cuarto, establecen:

1.- En las autorizaciones de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, la autoridad deberá dar respuesta debidamente fundada y motivada a las propuestas y observaciones planteadas por los miembros del Consejo Estatal Forestal.

Que mediante minuta de la reunión celebrada el día 25 de febrero de 2016, el Comité de Normatividad y Regulación Forestal del estado de Campeche, emitió opinión favorable sin observaciones respecto a la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para desarrollar el proyecto denominado: Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión





Escárcega Potencia - Xpujil, con ubicación en los municipios de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche, en una superficie de 79.2702 hectáreas, por lo que no es aplicable dar respuesta en los términos del párrafo segundo del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

2.- *No se podrá otorgar autorización de cambio de uso de suelo en un terreno incendiado sin que hayan pasado 20 años y se acredite a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento.* Por lo que corresponde a la prohibición de otorgar autorización de cambio de uso de suelo en terrenos incendiados sin que hayan pasado 20 años y se acredite a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, se advierte que la misma no es aplicable al presente caso, en virtud de que no se observaron áreas afectadas por incendios, tal y como se desprende del informe de la visita técnica realizada, la cual señala: ***Durante el recorrido de la visita de campo no se detectó algún daño por incendio forestal.***

3.- *Las autorizaciones que se emitan deberán integrar un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal afectadas y su adaptación al nuevo hábitat. Dichas autorizaciones deberán atender lo que, en su caso, dispongan los programas de ordenamiento ecológico correspondiente, las normas oficiales mexicanas y demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.*

Al respecto y para dar cumplimiento a lo que establece el párrafo antes citado, ésta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, con la información vertida en el estudio técnico justificativo ha elaborado un programa de rescate y reubicación de flora silvestre con las especificaciones que se establecen en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Dicho programa se presenta en el anexo 1 del presente resolutivo, el cual será ejecutado por el titular de la presente autorización y que se establece en el Término VIII

a). Programa de ordenamiento ecológico territorial.

- La línea de transmisión Escárcega Potencia - Xpujil, parte de su trayectoria se ubica en el municipio de Escárcega y en el área sujeta a Protección Ecológica de Balám Kú Hecelchakán, los cuales constituyen las UGAs 85 y 87, respectivamente del Programa de Ordenamiento Ecológico Marino y Regional del Golfo de México y Mar Caribe. Cabe señalar que el proyecto es una ampliación de un circuito ya existente y no presenta acciones que se contrapongan a lo establecido en dicho ordenamiento. De acuerdo a las políticas y acciones de dicho ordenamiento, ninguno de ellos prohíbe la ejecución de proyectos de relativos a la infraestructura eléctrica, en tanto se han presentado los mecanismos de vinculación de las actividades del proyecto con los lineamientos del ordenamiento.

- La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante oficio No SGPA/DGGFS/712/0115/16 de fecha 20 de enero de 2016, solicitó opinión técnica y normativa a la Dirección General de Política Ambiental e Integración Regional y Sectorial, a la fecha de emitir el presente Resolutivo, dicha Dirección General no ha emitido respuesta, por lo que con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, dado que han transcurrido 15 días hábiles a que hace referencia dicho ordenamiento legal, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.





b).- Áreas Naturales Protegidas.

La línea de Transmisión Escárcega Potencia Xpujil se ubica parcialmente en la poligonal de dos áreas protegidas: Reserva de la Biósfera Balam Kú y Reserva de la Biósfera Calakmul.

Respecto a la Reserva de la Biósfera Balam Kú, la ampliación del derecho de vía del proyecto de la línea de transmisión atendió a lo dispuesto en los artículos Quinto y Octavo del Decreto de declaración, los cuales se indican:

Artículo Quinto. La organización, administración, conservación, manejo, fomento, aprovechamiento y supervisión del área que se declara Zona Sujeta a Conservación Ecológica, quedan a cargo de la Secretaría de Ecología, sin perjuicio de las atribuciones, facultades y competencias de las demás dependencias del Ejecutivo Federal, Estatal y Municipal, y con la participación que a las mismas corresponda en función de las leyes aplicables en la materia.

Artículo Octavo. Todo proyecto de obra pública o privada que se pretenda realizar dentro de la zona sujeta a conservación ecológica de Balam-Kú, deberá contar con autorización expresa de la Secretaría de Ecología en los términos de los artículos 33, 34 y 38 de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del estado de Campeche, en el Plan de Manejo de la Zona Sujeta a Conservación y en las demás disposiciones legales aplicables.

Por lo anterior, la Comisión Federal de Electricidad, promovió un estudio de factibilidad para la realización del proyecto ante la Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable (anteriormente denominada Secretaría de Ecología) del gobierno de Campeche. Dicha dependencia estatal autoriza la factibilidad de dicho proyecto, atendiendo recomendaciones respecto a las actividades permisibles.

Respecto a la Reserva de la Biósfera de Calakmul, el tramo que cruza dicha reserva se ubica en la zona de amortiguamiento y específicamente en la subzona de usos múltiples. En esta zona se permite la realización de actividades recreativas, productivas y de servicio, instalación y mantenimiento de infraestructura urbana acorde al Plan Municipal de Desarrollo Urbano y con sujeción a las disposiciones legales aplicables; por lo tanto, el Plan de Manejo de dicha área protegida no prohíbe la construcción de dicho proyecto.

La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante oficio No. SGPA/DGGFS/712/0106/16 de fecha 20 de enero de 2016, solicitó opinión técnica y normativa a la Dirección Regional Peninsular de Yucatán y Caribe Mexicano de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, a la fecha de emitir el presente Resolutivo dicha Dirección Regional no ha emitido respuesta, por lo que con fundamento al artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, dado que han transcurrido 15 días hábiles a que hace referencia dicho ordenamiento legal, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

c).- Respecto a la opinión de la Dirección General de Vida silvestre.

Con base en los muestreos realizados en el área solicitada para cambio de uso de suelo en terrenos forestales para el desarrollo del proyecto en comento, se pudo determinar la presencia de especies de flora y fauna silvestre. Por lo que el promovente ha propuesto la ejecución del programa de rescate y reubicación de flora silvestre; además del programa de ahuyentamiento, rescate y reubicación de la fauna silvestre, con la finalidad de salvaguardar la integridad de





dichos individuos y dar cumplimiento a los preceptos normativos de no comprometer a la biodiversidad.

La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante oficio N° ^o SGPA/DGGFS/712/0113/16 de fecha 20 de enero de 2016, solicitó opinión técnica y normativa a la Dirección General de Vida Silvestre, a la fecha de la emisión del presente Resolutivo, dicha Dirección General no ha emitido respuesta, por lo que con fundamento en el artículo 55 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, dado que han transcurrido 15 días hábiles a que hace referencia dicho ordenamiento legal, se entiende que no existe objeción a las pretensiones del interesado.

VI. Que con el objeto de verificar el cumplimiento de la obligación establecida por el artículo 118 de la LGDFS, conforme al procedimiento señalado por los artículos 123 y 124 del RLGDFS, ésta autoridad administrativa se abocó al cálculo del monto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, determinándose lo siguiente:

1. Mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0840/16 de fecha 05 de abril de 2016, se notificó al interesado que como parte del procedimiento para expedir la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales, debería depositar al Fondo Forestal Mexicano (FFM) la cantidad de **\$ 5,640,650.96 (Cinco millones seiscientos cuarenta mil seiscientos cincuenta pesos 96/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 29.46 hectáreas de selva baja subperennifolia, 121.3 hectáreas de selva mediana subcaducifolia, 247.56 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 0.85 hectáreas de tular, preferentemente en el estado de Campeche.
2. Que en cumplimiento del requerimiento de esta autoridad administrativa y dentro del plazo establecido por el artículo 123, párrafo segundo, del RLGDFS, mediante oficio N° N22FO-0292/16 de fecha 22 de abril de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 28 de abril de 2016, Juan Manuel Domínguez Nahuatt, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de **\$ 5,640,650.96 (Cinco millones seiscientos cuarenta mil seiscientos cincuenta pesos 96/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 29.46 hectáreas de selva baja subperennifolia, 121.3 hectáreas de selva mediana subcaducifolia, 247.56 hectáreas de selva mediana subperennifolia y 0.85 hectáreas de tular, preferentemente en el estado de Campeche.

Que por los razonamientos arriba expuestos, de conformidad con las disposiciones legales invocadas y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 32 Bis fracciones III, XXXIX y XLI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 12 fracciones XXIX, 16 fracciones XX, 58 fracción I y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; 16 fracciones VII y IX, 59 párrafo segundo de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XXV, 19 fracciones XXIII y XXV y, 33 fracciones I y V del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, es de resolverse y se:

RESUELVE

PRIMERO. AUTORIZAR por excepción a Comisión Federal de Electricidad, a través de Juan Manuel Domínguez Nahuatt, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 79.2702 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado





Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche, bajo los siguientes:

TÉRMINOS

- i. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Selva baja sub-perennifolia y Selva mediana sub-perennifolia y el cambio de uso del suelo en terrenos forestales que se autoriza, se desarrollará en la superficie que se encuentra delimitada por las coordenadas UTM siguientes:

POLÍGONO: [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735123.18	2057614.88
2	735123.09	2057613.38
3	735123.23	2057611.9
4	735123.62	2057610.45
5	735124.23	2057609.09
6	735125.08	2057607.84
7	735258.29	2057438.01
8	735253.85	2057437.61
9	735122.11	2057605.53
10	735120.95	2057607.28
11	735120.09	2057609.2
12	735119.54	2057611.23
13	735119.34	2057613.32
14	735119.47	2057615.42
15	735123.18	2057614.88

POLÍGONO: 002 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735146	2057617.19
2	735284.67	2057440.44
3	735280.22	2057440.03
4	735142.06	2057616.14
5	735146	2057617.19

POLÍGONO: 003 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735531.71	2057089.5
2	735526.98	2057089.46
3	735253.85	2057437.61
4	735258.29	2057438.01
5	735531.71	2057089.5

POLÍGONO: 004 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735559.78	2057089.78

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	735556.05	2057089.73
3	735280.22	2057440.03
4	735284.67	2057440.44
5	735559.78	2057089.78

POLÍGONO: 005 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735719.41	2056850.25
2	735717.83	2056846.19
3	735526.98	2057089.46
4	735531.71	2057089.5
5	735719.41	2056850.25

POLÍGONO: 006 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735728.79	2056874.34
2	735727.21	2056870.28
3	735555.05	2057089.73
4	735559.78	2057089.78
5	735728.79	2056874.34

POLÍGONO: 007 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735937.48	2056729.48
2	735938.04	2056725.85
3	735807.63	2056738.25
4	735805.56	2056738.62
5	735803.58	2056739.32
6	735801.74	2056740.33
7	735800.08	2056741.63
8	735798.65	2056743.17
9	735717.83	2056846.19
10	735719.41	2056850.25
11	735801.6	2056745.48
12	735802.62	2056744.39
13	735803.8	2056743.47
14	735805.11	2056742.75
15	735806.52	2056742.25





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
16	735807.99	2056741.99
17	735937.45	2056729.48

POLÍGONO: 008

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	735945.8	2056751.03
2	735944.39	2056747.4
3	735813.71	2056760.02
4	735727.21	2056870.28
5	735728.79	2056874.34
6	735815.67	2056763.6
7	735945.8	2056751.03

POLÍGONO: 009

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736125.39	2056711.93
2	736117.48	2056708.91
3	735937.2	2056725.74
4	735936.04	2056725.85
5	735937.45	2056729.48
6	735938.6	2056729.37
7	736125.39	2056711.33

POLÍGONO: 010

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736202.85	2056726.2
2	736202.27	2056724.72
3	736194.04	2056723.29
4	735945.49	2056747.29
5	735944.39	2056747.4
6	735945.8	2056751.03
7	735946.89	2056750.92
8	736202.85	2056726.2

POLÍGONO: 011

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736235.31	2056700.72
2	736233.41	2056697.13
3	736111.46	2056708.91
4	736125.39	2056711.33
5	736235.31	2056700.72

POLÍGONO: 012

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736246.58	2056721.98

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	736244.68	2056718.4
3	736194.04	2056723.29
4	736202.27	2056724.72
5	736202.85	2056726.2
6	736246.58	2056721.98

POLÍGONO: 013

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736723.33	2056653.58
2	736724.35	2056649.72
3	736333.39	2056687.48
4	736233.41	2056697.13
5	736235.31	2056700.72
6	736333.75	2056691.21
7	736723.33	2056653.58

POLÍGONO: 014

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	736717.27	2056676.52
2	736718.29	2056672.66
3	736335.53	2056709.62
4	736244.68	2056718.4
5	736246.58	2056721.98
6	736335.89	2056713.35
7	736717.27	2056676.52

POLÍGONO: 015

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	737250.54	2056625.02
2	737250.54	2056621.25
3	736718.29	2056672.66
4	736717.27	2056676.52
5	737250.54	2056625.02

POLÍGONO: 016

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	737250.59	2056602.66
2	737250.6	2056598.89
3	736724.35	2056649.72
4	736723.33	2056653.58
5	737250.59	2056602.66

POLÍGONO: 017

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740050.42	2056354.61





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	740051.31	2056350.75
3	739769.77	2056377.94
4	739769.17	2056381.77
5	740050.42	2056354.61

POLÍGONO: 018

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740055.69	2056331.74
2	740056.58	2056327.89
3	739773.32	2056355.25
4	739772.72	2056359.07
5	740055.69	2056331.74

POLÍGONO: 019

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740529.6	2056308.33
2	740526.77	2056304.64
3	740051.31	2056350.75
4	740050.42	2056354.61
5	740529.6	2056308.33

POLÍGONO: 020

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740524.66	2056286.45
2	740523.83	2056282.76
3	740056.58	2056327.89
4	740055.69	2056331.74
5	740524.66	2056286.45

POLÍGONO: 021

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740695.28	2056269.97
2	740694.26	2056266.3
3	740523.83	2056282.76
4	740524.66	2056286.45
5	740695.28	2056269.97

POLÍGONO: 022

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	740701.31	2056291.74
2	740700.29	2056288.07
3	740528.77	2056304.64
4	740529.6	2056308.33
5	740701.31	2056291.74

POLÍGONO: 023

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741336.28	2056208.07
2	741332.61	2056204.65
3	740694.26	2056266.3
4	740695.28	2056269.97
5	741336.28	2056208.07

POLÍGONO: 024

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741356.14	2056228.5
2	741353.86	2056224.96
3	740700.29	2056288.07
4	740701.31	2056291.74
5	741356.14	2056228.5

POLÍGONO: 025

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741861.34	2056157.35
2	741858.71	2056153.84
3	741332.61	2056204.65
4	741336.28	2056208.07
5	741861.34	2056157.35

POLÍGONO: 026

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741876.98	2056178.2
2	741874.35	2056174.68
3	741353.86	2056224.95
4	741356.14	2056228.5
5	741876.98	2056178.2

POLÍGONO: 027

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741858.71	2056153.84
2	741861.34	2056157.35
3	741999.7	2056143.99
4	741999.99	2056140.2
5	741858.71	2056153.84

POLÍGONO: 028

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	741874.35	2056174.68
2	741876.98	2056178.2
3	741997.99	2056166.51





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	741998.28	2056162.71
5	741874.35	2056174.68

POLÍGONO: 029

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	743925.93	2055957.96
2	743926.13	2055954.17
3	743361.49	2056008.7
4	743363.87	2056012.24
5	743925.93	2055957.96

POLÍGONO: 030

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	743924.76	2055980.42
2	743924.96	2055976.64
3	743375.61	2056029.69
4	743377.99	2056033.23
5	743924.76	2055980.42

POLÍGONO: 031

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	744503.14	2055902.21
2	744502.48	2055898.5
3	743926.13	2055954.17
4	743925.93	2055957.96
5	744503.14	2055902.21

POLÍGONO: 032

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	744507.03	2055924.19
2	744506.37	2055920.48
3	743924.96	2055976.64
4	743924.76	2055980.42
5	744507.03	2055924.19

POLÍGONO: 033

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	744996.5	2055854.56
2	744995.74	2055850.87
3	744502.48	2055898.5
4	744503.14	2055902.21
5	744996.5	2055854.56

POLÍGONO: 034

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	745001.03	2055876.48
2	745000.26	2055872.78
3	744506.37	2055920.48
4	744507.03	2055924.19
5	745001.03	2055876.48

POLÍGONO: 035

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	745516.69	2055804.32
2	745516.32	2055800.59
3	744995.75	2055850.86
4	744995.74	2055850.87
5	744996.5	2055854.56
6	744996.51	2055854.56
7	745516.69	2055804.32

POLÍGONO: 036

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	745516.35	2055826.52
2	745517.98	2055822.76
3	745000.27	2055872.78
4	745000.26	2055872.78
5	745001.03	2055876.48
6	745001.04	2055876.48
7	745516.35	2055826.52

POLÍGONO: 037

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	746111.9	2055746.83
2	746220.82	2055732.55
3	745516.32	2055800.59
4	745516.69	2055804.32
5	746111.9	2055746.83

POLÍGONO: 038

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	745517.98	2055822.76
2	745516.35	2055826.52
3	746340.46	2055747.11
4	746341.66	2055743.23
5	745517.98	2055822.76

POLÍGONO: 039

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	746220.82	2055732.55





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	746111.9	2055746.63
3	746126.2	2055745.46
4	746347.61	2055724.07
5	746348.82	2055720.19
6	746241.65	2055730.54
7	746220.82	2055732.55

POLÍGONO: 040

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	746990.53	2055684.33
2	747670.54	2055618.65
3	747546.72	2055626.85
4	746991.65	2055680.45
5	746990.53	2055684.33

POLÍGONO: 041

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	748802.26	2055487
2	748936.9	2055474
3	748815.38	2055482.04
4	748802.26	2055487

POLÍGONO: 042

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	749024.4	2055487.9
2	749020.23	2055484.53
3	748736.25	2055511.96
4	748722.87	2055517.02
5	749024.4	2055487.9

POLÍGONO: 043

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	750962.66	2055274.58
2	750962.73	2055278.34
3	750962.75	2055278.34
4	750990.24	2055275.68
5	750990.09	2055271.93
6	750962.68	2055274.58
7	750962.66	2055274.58

POLÍGONO: 044

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	750963.06	2055296.9
2	750963.13	2055300.66
3	750963.15	2055300.65

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	750991.13	2055297.95
5	750990.98	2055294.2
6	750963.08	2055296.89
7	750963.06	2055296.9

POLÍGONO: 045

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	751688.96	2055208.2
2	751688.68	2055204.46
3	751681.01	2055205.2
4	751681.33	2055208.94
5	751688.96	2055208.2

POLÍGONO: 046

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	751690.63	2055230.39
2	751690.35	2055226.65
3	751682.93	2055227.37
4	751683.25	2055231.11
5	751690.63	2055230.39

POLÍGONO: 047 Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	752651.68	2055115.22
2	752651.41	2055111.48
3	751688.68	2055204.46
4	751688.96	2055208.2
5	752651.68	2055115.22

POLÍGONO: 048 Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	752653.25	2055137.42
2	752652.99	2055133.68
3	751690.35	2055226.65
4	751690.63	2055230.39
5	752653.25	2055137.42

POLÍGONO: 049 UAIM Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	752652.99	2055133.68
2	752653.25	2055137.42
3	752799.15	2055123.33
4	752800.04	2055119.48
5	752652.99	2055133.68





POLÍGONO: 050 UAIM Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	752651.41	2055111.48
2	752651.58	2055115.22
3	752804.39	2055100.47
4	752805.28	2055096.62
5	752651.41	2055111.48

POLÍGONO: 051 Parcela Escolar Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	753460.96	2055037.06
2	753460.96	2055033.3
3	753272.91	2055051.46
4	753273.76	2055055.14
5	753460.96	2055037.06

POLÍGONO: 052 Parcela Escolar Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	753460.96	2055059.42
2	753460.96	2055055.65
3	753277.97	2055073.32
4	753278.83	2055077.01
5	753460.96	2055059.42

POLÍGONO: 053 UAIM 2 Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	753653.23	2055018.49
2	753653.07	2055014.74
3	753460.98	2055033.29
4	753460.96	2055033.3
5	753460.96	2055037.06
6	753460.98	2055037.06
7	753653.23	2055018.49

POLÍGONO: 054 UAIM 2 Ejido Rodolfo Fierros

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	753654.13	2055040.76
2	753653.97	2055037.01
3	753460.98	2055055.65
4	753460.96	2055055.65
5	753460.96	2055059.42
6	753460.98	2055059.41
7	753654.13	2055040.76

POLÍGONO: 055 Ejido Rodolfo Fierros 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	754628.27	2054924.32
2	754628.18	2054920.56
3	753653.07	2055014.74
4	753653.23	2055018.49
5	754628.27	2054924.32

POLÍGONO: 056 Ejido Rodolfo Fierros 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	754628.82	2054946.62
2	754628.73	2054942.87
3	753653.97	2055037.01
4	753654.13	2055040.76
5	754628.82	2054946.62

POLÍGONO: 057

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	754628.18	2054920.56
2	754628.27	2054924.32
3	754628.29	2054924.32
4	754650.84	2054922.14
5	754649.75	2054918.96
6	754649.7	2054918.49
7	754628.19	2054920.56
8	754628.18	2054920.56

POLÍGONO: 058

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	754628.73	2054942.87
2	754628.82	2054946.62
3	754628.83	2054946.62
4	754658.23	2054943.78
5	754656.98	2054940.14
6	754628.73	2054942.86
7	754628.73	2054942.87

POLÍGONO: 059

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	755415.26	2054848.32
2	755415.13	2054844.56
3	755282.29	2054857.39
4	755283.26	2054861.06
5	755415.26	2054848.32

POLÍGONO: 060

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	755416.03	2054870.59
2	755415.9	2054866.84
3	755288.17	2054879.18
4	755289.16	2054882.85
5	755416.03	2054870.59

POLÍGONO: 061 Ejido Berém

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	755415.13	2054844.56
2	755415.28	2054848.32
3	755560.12	2054834.32
4	755563.09	2054834.04
5	755561.95	2054830.38
6	755559.13	2054830.65
7	755415.13	2054844.56

POLÍGONO: 062 Ejido Belém

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	755415.9	2054866.84
2	755416.03	2054870.59
3	755566	2054856.11
4	755569.87	2054855.74
5	755568.73	2054852.08
6	755565.01	2054852.44
7	755415.9	2054866.84

POLÍGONO: 063

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	757995.9	2054621.43
2	758025.68	2054614.79
3	757972.47	2054619.93
4	757972.5	2054623.69
5	757995.9	2054621.43

POLÍGONO: 064

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	758164.97	2054582.75
2	758165.13	2054578.97
3	757972.27	2054597.59
4	757972.3	2054601.36
5	758164.97	2054582.75

POLÍGONO: 065

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	758025.68	2054614.79

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	757995.9	2054621.43
3	758433.49	2054579.17
4	758433.71	2054575.38
5	758025.68	2054614.79

POLÍGONO: 066

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	758165.13	2054578.97
2	758164.97	2054582.75
3	758172.96	2054581.98
4	758434.8	2054556.69
5	758435.02	2054552.9
6	758204.21	2054575.19
7	758165.13	2054578.97

POLÍGONO: 067

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	759008.25	2054501.31
2	759007.56	2054497.6
3	758474.44	2054549.09
4	758483.56	2054551.98
5	759008.25	2054501.31

POLÍGONO: 068

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	759012.33	2054523.26
2	759011.65	2054519.56
3	758528.52	2054566.22
4	758537.64	2054569.11
5	759012.33	2054523.26

POLÍGONO: 069

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	759563.02	2054447.73
2	759561.77	2054444.08
3	759007.64	2054497.6
4	759007.56	2054497.6
5	759008.25	2054501.31
6	759008.33	2054501.3
7	759563.02	2054447.73

POLÍGONO: 070

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	759570.41	2054469.37
2	759569.18	2054465.72





Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	75901.72	2054519.56
4	75901.65	2054519.56
5	759012.33	2054523.26
6	759012.41	2054523.26
7	759570.41	2054469.37

POLÍGONO: 071

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	760048.1	2054400.88
2	760047.58	2054397.16
3	759561.88	2054444.07
4	759561.77	2054444.08
5	759563.02	2054447.73
6	759563.13	2054447.71
7	760048.1	2054400.88

POLÍGONO: 072

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	760051.14	2054422.94
2	760050.63	2054419.22
3	759569.28	2054465.71
4	759569.16	2054465.72
5	759570.41	2054469.37
6	759570.53	2054469.35
7	760051.14	2054422.94

POLÍGONO: 073

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	760553.46	2054352.07
2	760553.64	2054348.28
3	760047.58	2054397.16
4	760048.1	2054400.88
5	760553.46	2054352.07

POLÍGONO: 074

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	760552.4	2054374.52
2	760552.58	2054370.74
3	760050.63	2054419.22
4	760051.14	2054422.94
5	760552.4	2054374.52

POLÍGONO: 075

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	761074.42	2054324.11

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	761076.2	2054320.17
3	760552.58	2054370.74
4	760552.4	2054374.52
5	761074.42	2054324.11

POLÍGONO: 076

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	761084.99	2054300.73
2	761086.77	2054296.79
3	760553.64	2054348.28
4	760553.46	2054352.07
5	761084.99	2054300.73

POLÍGONO: 077

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764046.08	2054136.69
2	764044.44	2054132.99
3	763589.56	2054146.21
4	763589.78	2054149.96
5	764046.08	2054136.69

POLÍGONO: 078

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764055.82	2054158.67
2	764054.18	2054154.97
3	763590.87	2054168.43
4	763591.09	2054172.18
5	764055.82	2054158.67

POLÍGONO: 079

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764244.05	2054130.94
2	764241.63	2054127.26
3	764044.44	2054132.99
4	764046.08	2054136.69
5	764244.05	2054130.94

POLÍGONO: 080

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764258.38	2054152.78
2	764255.96	2054149.1
3	764054.18	2054154.97
4	764055.82	2054158.67
5	764258.38	2054152.78





POLÍGONO: 081

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764864.3	2054112.92
2	764863.86	2054109.18
3	764435.46	2054121.83
4	764435.8	2054125.37
5	764864.3	2054112.92

POLÍGONO: 082

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	764868.09	2054135.06
2	764867.45	2054131.33
3	764437.49	2054143.83
4	764437.83	2054147.57
5	764868.09	2054135.06

POLÍGONO: 083

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765239.11	2054102.02
2	765238.39	2054098.29
3	764863.66	2054109.18
4	764864.3	2054112.92
5	765239.11	2054102.02

POLÍGONO: 084

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765243.4	2054124.16
2	765242.66	2054120.43
3	764867.45	2054131.33
4	764868.09	2054135.06
5	765243.4	2054124.16

POLÍGONO: 085

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765558.89	2054092.73
2	765558.25	2054089
3	765238.39	2054098.29
4	765239.11	2054102.02
5	765558.89	2054092.73

POLÍGONO: 086

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765562.66	2054114.88
2	765562.02	2054111.15
3	765242.66	2054120.43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	765243.4	2054124.16
5	765562.66	2054114.88

POLÍGONO: 087

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765904.48	2054082.68
2	765903.79	2054078.95
3	765568.25	2054089
4	765558.89	2054092.73
5	765904.48	2054082.68

POLÍGONO: 088

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	765908.58	2054104.82
2	765907.89	2054101.09
3	765562.02	2054111.15
4	765562.66	2054114.88
5	765908.58	2054104.82

POLÍGONO: 089

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	766212.05	2054073.75
2	766211.36	2054070.01
3	765903.79	2054078.95
4	765904.48	2054082.68
5	766212.05	2054073.75

POLÍGONO: 090

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	766216.15	2054095.89
2	766215.46	2054092.15
3	765907.89	2054101.09
4	765908.58	2054104.82
5	766216.15	2054095.89

POLÍGONO: 091

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	766922.88	2054075.35
2	766923.78	2054071.57
3	766215.46	2054092.15
4	766216.15	2054095.89
5	766922.88	2054075.35

POLÍGONO: 092





Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	766928.23	2054052.93
2	766929.14	2054049.15
3	766211.36	2054070.01
4	766212.06	2054073.75
5	766928.23	2054052.93

POLÍGONO: 093

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	767341.36	2054063.18
2	767342.21	2054059.41
3	766923.78	2054071.57
4	766922.86	2054075.35
5	767341.36	2054063.18

POLÍGONO: 094

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	767346.4	2054040.78
2	767347.26	2054037
3	766929.14	2054049.15
4	766928.23	2054052.93
5	767346.4	2054040.78

POLÍGONO: 095

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	767803.39	2054046.01
2	767803.06	2054049.77
3	768156.1	2054039.51
4	768155.85	2054035.76
5	767803.39	2054046.01

POLÍGONO: 096

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	767805.38	2054023.69
2	767805.05	2054027.45
3	768154.62	2054017.29
4	768154.6	2054017.04
5	768248.17	2054010.82
6	767805.38	2054023.69

POLÍGONO: 097 Víctor

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	768584.14	2054027.65
2	768726.61	2054019.17
3	768284.62	2054032.02
4	768284.5	2054035.77

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	768584.14	2054027.65

POLÍGONO: 098

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769300.72	2053983.98
2	769300.73	2053980.23
3	768285.32	2054009.74
4	768285.2	2054013.49
5	769300.72	2053983.98

POLÍGONO: 099

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769299.41	2054006.28
2	769299.69	2054002.52
3	768731.48	2054019.03
4	768726.61	2054019.17
5	768584.14	2054027.65
6	768570.38	2054027.47
7	769299.41	2054006.28

POLÍGONO: 100

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769826.31	2054239.43
2	769651.67	2053992.29
3	769305.85	2054002.34
4	769299.69	2054002.52
5	769299.41	2054006.28
6	769305.63	2054006.1
7	769649.77	2053996.1
8	769825.16	2054244.3
9	769826.31	2054239.43

POLÍGONO: 100

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769826.31	2054239.43
2	769651.67	2053992.29
3	769305.85	2054002.34
4	769299.69	2054002.52
5	769299.41	2054006.28
6	769305.63	2054006.1
7	769649.77	2053996.1
8	769825.16	2054244.3
9	769826.31	2054239.43

POLÍGONO: 101





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769833.11	2054210.49
2	769666.98	2053975.4
3	769666.61	2053973.76
4	769663.99	2053972.37
5	769662.17	2053971.27
6	769660.19	2053970.48
7	769658.11	2053970.02
8	769655.98	2053969.9
9	769305.43	2053980.09
10	769300.73	2053980.23
11	769300.72	2053983.96
12	769305.55	2053983.84
13	769656.09	2053973.85
14	769657.81	2053973.73
15	769659.09	2053974.06
16	769660.49	2053974.62
17	769661.79	2053975.41
18	769662.94	2053976.4
19	769663.91	2053977.56
20	769837.96	2054215.37
21	769833.11	2054210.49

POLÍGONO: 102

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769826.31	2054239.43
2	769825.16	2054244.3
3	769825.42	2054244.66
4	769897.62	2054346.83
5	769898.55	2054341.66
6	769826.56	2054239.78
7	769826.31	2054239.43

POLÍGONO: 103

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	769833.11	2054210.49
2	769831.96	2054215.37
3	769832.2	2054215.71
4	769903.16	2054316.12
5	769904.1	2054310.95
6	769833.34	2054210.83
7	769833.11	2054210.49

POLÍGONO: 104

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	770295.08	2054909.3
2	770299.98	2054909.73
3	770006.97	2054495.09

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	770000.77	2054492.81
5	770295.08	2054909.3

POLÍGONO: 105

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	770324.15	2054911.87
2	770329.06	2054912.31
3	770043.76	2054508.59
4	770037.56	2054506.32
5	770324.15	2054911.87

POLÍGONO: 106

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	770600.54	2055335.06
2	770299.98	2054909.73
3	770295.08	2054909.3
4	770600.21	2055341.08
5	770600.54	2055335.06

POLÍGONO: 107

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	770602.52	2055299.31
2	770329.06	2054912.31
3	770324.15	2054911.87
4	770602.19	2055305.33
5	770602.52	2055299.31

POLÍGONO: 108

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771268.05	2056279.66
2	770600.67	2055335.24
3	770600.54	2055335.06
4	770600.21	2055341.08
5	770600.34	2055341.27
6	771267.76	2056285.75
7	771268.05	2056279.66

POLÍGONO: 109

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771269.75	2056243.51
2	770602.64	2055299.48
3	770602.52	2055299.31
4	770602.19	2055305.33
5	770602.31	2055305.5
6	771269.46	2056249.6





Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
7	771269.75	2056243.51

POLÍGONO: 110

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771268.05	2056279.66
2	771267.76	2056285.75
3	771465.43	2056565.48
4	771465.4	2056559.93
5	771268.05	2056279.66

POLÍGONO: 111

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771269.75	2056243.51
2	771269.46	2056249.6
3	771465.22	2056526.63
4	771465.18	2056520.38
5	771269.75	2056243.51

POLÍGONO: 112

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771557.7	2056689.56
2	771504.47	2056614.23
3	771498.75	2056612.83
4	771557.16	2056695.28
5	771557.7	2056689.56

POLÍGONO: 113

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771560.96	2056655.62
2	771538.39	2056623.67
3	771532.67	2056622.08
4	771560.41	2056661.34
5	771560.96	2056655.62

POLÍGONO: 114

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771628.14	2056789.24
2	771557.7	2056689.56
3	771557.16	2056695.28
4	771627.53	2056794.87
5	771628.14	2056789.24

POLÍGONO: 115

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771631.78	2056755.82
2	771560.96	2056655.62
3	771560.41	2056661.34
4	771631.16	2056761.46
5	771631.78	2056755.82

POLÍGONO: 116

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771697.08	2056886.79
2	771628.14	2056789.24
3	771627.53	2056794.87
4	771696.42	2056892.35
5	771697.08	2056886.79

POLÍGONO: 117

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771701.03	2056853.82
2	771631.78	2056755.82
3	771631.16	2056761.46
4	771700.36	2056859.38
5	771701.03	2056853.82

POLÍGONO: 118

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771765.06	2056982.99
2	771697.08	2056886.79
3	771696.42	2056892.35
4	771764.35	2056988.48
5	771765.06	2056982.99

POLÍGONO: 119

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771769.27	2056950.4
2	771701.03	2056853.82
3	771700.36	2056859.38
4	771768.56	2056955.89
5	771769.27	2056950.4

POLÍGONO: 120

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771958.69	2057257
2	771765.06	2056982.99
3	771764.35	2056988.48
4	771957.83	2057262.28
5	771958.69	2057257





POLÍGONO: 121

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	771963.78	2057225.64
2	771769.27	2056950.4
3	771766.56	2056955.89
4	771962.92	2057230.93
5	771963.78	2057225.64

POLÍGONO: 122

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772337.04	2057792.41
2	772201.46	2057600.55
3	772193.57	2057595.89
4	772335.71	2057797.03
5	772337.04	2057792.41

POLÍGONO: 123

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772344.95	2057765.05
2	772214.06	2057679.83
3	772213.06	2057584.91
4	772343.52	2057769.66
5	772344.95	2057765.05

POLÍGONO: 124 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772454.41	2057958.5
2	772337.04	2057792.42
3	772337.04	2057792.41
4	772335.71	2057797.03
5	772335.71	2057797.03
6	772453.05	2057953.08
7	772454.41	2057958.5

POLÍGONO: 125 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772462.43	2057931.3
2	772344.95	2057765.05
3	772344.95	2057765.05
4	772343.62	2057769.66
5	772343.62	2057769.67
6	772461.08	2057935.88
7	772462.43	2057931.3

POLÍGONO: 126

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772454.41	2057958.5
2	772453.05	2057963.08
3	772453.06	2057963.09
4	772576.55	2058140.68
5	772582.94	2058140.39
6	772454.41	2057958.51
7	772454.41	2057958.5

POLÍGONO: 127

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772462.43	2057931.3
2	772461.08	2057935.88
3	772461.08	2057935.89
4	772604.58	2058138.95
5	772608.96	2058138.66
6	772462.43	2057931.3
7	772462.43	2057931.3

POLÍGONO: 128 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772926.99	2058627.26
2	772827.53	2058486.52
3	772826.18	2058491.1
4	772925.87	2058631.89
5	772926.99	2058627.26

POLÍGONO: 129 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	772934.82	2058599.79
2	772835.54	2058459.3
3	772834.19	2058463.89
4	772933.5	2058604.42
5	772934.82	2058599.79

POLÍGONO: 130

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773150.28	2058943.24
2	772926.99	2058627.26
3	772925.67	2058631.89
4	773148.97	2058947.89
5	773150.28	2058943.24

POLÍGONO: 132

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773696.2	2059715.79





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	773660.29	2059664.97
3	773659.13	2059669.82
4	773691.96	2059716.29
5	773696.2	2059715.79

POLÍGONO: 133

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773158.04	2058915.67
2	772934.82	2058699.79
3	772933.5	2058604.42
4	773158.73	2058920.32
5	773158.04	2058915.67

POLÍGONO: 133

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773721.35	2059712.82
2	773667.22	2059636.23
3	773666.06	2059641.07
4	773717.11	2059713.32
5	773721.35	2059712.82

POLÍGONO: 134

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773696.2	2059715.79
2	773691.96	2059716.29
3	773695.07	2059720.69
4	773699.31	2059720.19
5	773696.2	2059715.79

POLÍGONO: 135

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	773721.35	2059712.82
2	773717.11	2059713.32
3	773720.24	2059717.74
4	773724.48	2059717.25
5	773721.35	2059712.82

POLÍGONO: 136

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774301.68	2060572.62
2	774195.79	2060422.76
3	774191.2	2060422.77
4	774300.32	2060577.18
5	774301.68	2060572.62

POLÍGONO: 137

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774309.79	2060545.54
2	774223.01	2060422.73
3	774218.42	2060422.74
4	774308.42	2060550.1
5	774309.79	2060545.54

POLÍGONO: 138

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774623.32	2061027.78
2	774396.06	2060706.17
3	774394.72	2060710.77
4	774621.99	2061032.38
5	774623.32	2061027.78

POLÍGONO: 139

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774631.27	2061000.47
2	774404.01	2060678.86
3	774402.67	2060683.46
4	774629.93	2061005.07
5	774631.27	2061000.47

POLÍGONO: 140

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774623.32	2061027.78
2	774621.99	2061032.38
3	774679.61	2061113.92
4	774685.45	2061122.19
5	774690.28	2061122.53
6	774684.32	2061114.09
7	774623.32	2061027.78

POLÍGONO: 141

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	774631.27	2061000.47
2	774629.93	2061005.07
3	774707.55	2061114.91
4	774714.13	2061124.22
5	774718.96	2061124.57
6	774712.26	2061115.08
7	774631.27	2061000.47

POLÍGONO: 142





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775122.24	2061733.8
2	775000.89	2061562.08
3	775000.86	2061568.53
4	775122.02	2061739.99
5	775122.24	2061733.8

POLÍGONO: 143

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775123.55	2061697.1
2	775001.1	2061523.83
3	775001.07	2061530.27
4	775123.33	2061703.28
5	775123.55	2061697.1

POLÍGONO: 144

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775283.1	2061961.45
2	775122.24	2061733.8
3	775122.02	2061739.99
4	775282.88	2061967.63
5	775282.69	2061967.4
6	775283.1	2061961.45

POLÍGONO: 145

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775284.44	2061924.78
2	775123.55	2061697.1
3	775123.33	2061703.28
4	775284.21	2061930.96
5	775284.44	2061924.78

POLÍGONO: 146 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775283.1	2061961.45
2	775282.89	2061967.4
3	775282.88	2061967.63
4	775283.78	2061968.9
5	775326.38	2062029.18
6	775331.09	2062029.35
7	775283.9	2061962.57
8	775283.1	2061961.45

POLÍGONO: 147 Justicia Social

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775284.44	2061924.78

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	775284.21	2061930.96
3	775284.47	2061931.33
4	775354.32	2062030.16
5	775359.03	2062030.33
6	775284.59	2061924.99
7	775284.44	2061924.78

POLÍGONO: 148

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775331.09	2062029.35
2	775326.38	2062029.18
3	775406.04	2062141.91
4	775410.8	2062142.15
5	775331.09	2062029.35

POLÍGONO: 149

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775359.03	2062030.33
2	775354.32	2062030.16
3	775434.28	2062143.32
4	775439.04	2062143.55
5	775359.03	2062030.33

POLÍGONO: 150

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775644.54	2062472.92
2	775410.8	2062142.15
3	775406.04	2062141.91
4	775644.88	2062479.9
5	775644.54	2062472.92

POLÍGONO: 151

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	775642.51	2062431.49
2	775439.04	2062143.55
3	775434.28	2062143.32
4	775642.85	2062438.47
5	775642.51	2062431.49

POLÍGONO: 152 Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	776849.89	2062878.37
2	776719.92	2062837.46
3	776719.67	2062841.31
4	776847.91	2062881.68





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	776849.89	2062878.37

POLÍGONO: 153 Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	776861.64	2062858.74
2	776721.37	2062814.58
3	776721.12	2062818.43
4	776859.66	2062862.06
5	776861.64	2062858.74

POLÍGONO: 154

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	777377.28	2063044.41
2	776860.01	2062878.41
3	776849.89	2062878.37
4	776847.91	2062881.68
5	776848.04	2062881.72
6	777375.49	2063047.78
7	777377.28	2063044.41

POLÍGONO: 155

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	777387.91	2063024.43
2	776861.73	2062858.77
3	776861.64	2062858.74
4	776859.66	2062862.06
5	776859.76	2062862.08
6	777386.12	2063027.8
7	777387.91	2063024.43

POLÍGONO: 156

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	777832.21	2063187.63
2	777377.39	2063044.44
3	777377.28	2063044.41
4	777375.49	2063047.78
5	777375.61	2063047.81
6	777830.95	2063191.17
7	777832.21	2063187.63

POLÍGONO: 157

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	777839.66	2063166.65
2	777387.98	2063024.45
3	777387.91	2063024.43

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	777386.12	2063027.8
5	777386.19	2063027.62
6	777838.4	2063170.19
7	777839.66	2063166.65

POLÍGONO: 158

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	778296.48	2063333.8
2	777832.21	2063187.63
3	777830.95	2063191.17
4	778295.32	2063337.37
5	778296.28	2063334.39
6	778296.48	2063333.8

POLÍGONO: 159

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	778303.68	2063312.74
2	777839.66	2063166.65
3	777838.4	2063170.19
4	778302.47	2063316.29
5	778303.68	2063312.74

POLÍGONO: 160

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	778744.31	2063474.79
2	778296.48	2063333.8
3	778296.28	2063334.39
4	778295.32	2063337.37
5	778361.76	2063358.29
6	778743.62	2063478.51
7	778744.31	2063474.79

POLÍGONO: 161

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	778748.47	2063452.76
2	778303.68	2063312.74
3	778302.47	2063316.29
4	778747.72	2063456.47
5	778748.41	2063452.76

POLÍGONO: 162

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	779689.87	2063772.48
2	778744.31	2063474.79
3	778743.62	2063478.51





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	779688.94	2063776.12
5	779689.67	2063772.48

POLÍGONO: 163

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	779695.4	2063750.9
2	778748.41	2063452.76
3	778747.72	2063456.47
4	779694.47	2063754.54
5	779695.4	2063750.9

POLÍGONO: 164 Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	780208.25	2063935.69
2	779689.87	2063772.48
3	779688.94	2063776.12
4	780208.71	2063939.76
5	780208.25	2063935.69

POLÍGONO: 165 Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	780205.55	2063911.51
2	779695.4	2063750.9
3	779694.47	2063754.54
4	780205.01	2063915.69
5	780205.55	2063911.51

POLÍGONO: 166

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	780208.25	2063935.69
2	780208.71	2063939.76
3	780343.51	2063982.2
4	780344.72	2063978.65
5	780208.25	2063935.69

POLÍGONO: 167

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	780205.55	2063911.51
2	780205.01	2063915.69
3	780350.69	2063961.14
4	780351.9	2063957.59
5	780205.55	2063911.51

POLÍGONO: 168

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783342.03	2064922.3
2	782831.14	2064761.45
3	782831.47	2064765.49
4	783341.46	2064926.05
5	783342.03	2064922.3

POLÍGONO: 169

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783345.37	2064900.02
2	782829.19	2064737.51
3	782829.51	2064741.55
4	783344.81	2064903.78
5	783345.37	2064900.02

POLÍGONO: 170

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783399.02	2064940.24
2	783342.03	2064922.3
3	783341.46	2064926.05
4	783397.76	2064943.78
5	783399.02	2064940.24

POLÍGONO: 171

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783406.47	2064919.26
2	783345.37	2064900.02
3	783344.81	2064903.78
4	783405.21	2064922.8
5	783406.47	2064919.26

POLÍGONO: 172

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783801.43	2065066.93
2	783399.02	2064940.24
3	783397.76	2064943.78
4	783800.11	2065070.45
5	783801.43	2065066.93

POLÍGONO: 173

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783809.31	2065046.09
2	783406.47	2064919.26
3	783405.21	2064922.8
4	783807.99	2065049.6
5	783809.31	2065046.09





Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1701/16

BITÁCORA: 09/DS-0074/05/15

POLÍGONO: 174

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	783959.71	2065116.76
2	783801.83	2065067.06
3	783801.43	2065066.93
4	783800.11	2065070.45
5	783800.51	2065070.57
6	783948	2065117.01
7	783959.71	2065116.76

POLÍGONO: 175

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	784029.21	2065115.32
2	783809.68	2065046.2
3	783809.31	2065046.09
4	783807.99	2065049.6
5	783808.35	2065049.72
6	784017.49	2065115.56
7	784029.21	2065115.32

POLÍGONO: 176

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	784754.83	2065134.6
2	784755.93	2065130.73
3	784178.15	2065184.78
4	784176.92	2065184.81
5	784175.7	2065184.68
6	784174.51	2065184.39
7	783959.71	2065116.76
8	783948	2065117.01
9	784173.39	2065187.97
10	784175.06	2065188.37
11	784176.78	2065188.56
12	784178.5	2065188.51
13	784754.83	2065134.6

POLÍGONO: 177

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	784761.36	2065111.64
2	784762.46	2065107.77
3	784178.69	2065162.38
4	784029.21	2065115.32
5	784017.49	2065115.56
6	784178.29	2065166.18
7	784761.36	2065111.64

POLÍGONO: 178 Colegio de Bachilleres López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785042.35	2065085.35
2	785040.62	2065081.75
3	784762.46	2065107.77
4	784761.36	2065111.64
5	785042.35	2065085.35

POLÍGONO: 179 Colegio de Bachilleres López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785052.61	2065106.74
2	785050.88	2065103.14
3	784755.93	2065130.73
4	784754.83	2065134.6
5	785052.61	2065106.74

POLÍGONO: 180 Colegio de Bachilleres López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785064.08	2065083.32
2	785064.32	2065079.53
3	785040.62	2065081.75
4	785042.35	2065085.35
5	785064.08	2065083.32

POLÍGONO: 181 Colegio de Bachilleres López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785062.61	2065105.8
2	785062.86	2065102.02
3	785050.88	2065103.14
4	785052.61	2065106.74
5	785062.61	2065105.8

POLÍGONO: 182 UAIM Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785208.18	2065092.19
2	785208.33	2065088.41
3	785062.86	2065102.02
4	785062.61	2065105.8
5	785208.18	2065092.19

POLÍGONO: 183 UAIM Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785209.06	2065069.76
2	785209.21	2065065.96
3	785064.32	2065079.53





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	785064.08	2065083.32
5	785209.06	2065069.76

POLÍGONO: 184 Parcela Escolar Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785353.21	2065078.62
2	785353.25	2065074.85
3	785208.33	2065088.41
4	785208.18	2065092.19
5	785353.21	2065078.62

POLÍGONO: 185 Parcela Escolar Ejido López Mateos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	785353.46	2065056.25
2	785353.5	2065052.48
3	785209.21	2065065.98
4	785209.06	2065069.76
5	785353.46	2065056.25

POLÍGONO: 186

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	787259.83	2064877.92
2	787259.22	2064874.21
3	786747.57	2064922.07
4	786747.8	2064925.81
5	787259.83	2064877.92

POLÍGONO: 187

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	787263.4	2064899.93
2	787262.8	2064896.22
3	786748.92	2064944.29
4	786749.14	2064948.04
5	787263.4	2064899.93

POLÍGONO: 188

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	787259.22	2064874.21
2	787259.83	2064877.92
3	787453.8	2064859.77
4	787453.39	2064856.04
5	787259.22	2064874.21

POLÍGONO: 189

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	787262.8	2064896.22
2	787263.4	2064899.93
3	787456.21	2064881.89
4	787455.8	2064878.16
5	787262.8	2064896.22

POLÍGONO: 190

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	789079.08	2064707.73
2	789077.85	2064704.08
3	788677.55	2064741.53
4	788678.62	2064745.19
5	789079.08	2064707.73

POLÍGONO: 191

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	789086.24	2064729.41
2	789085.03	2064725.75
3	788683.9	2064763.28
4	788684.97	2064766.94
5	789086.24	2064729.41

POLÍGONO: 192

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	789077.85	2064704.08
2	789079.08	2064707.73
3	789079.07	2064707.73
4	789309.4	2064686.18
5	789307.82	2064682.57
6	789077.88	2064704.08
7	789077.85	2064704.08

POLÍGONO: 193

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	789085.03	2064725.75
2	789086.24	2064729.41
3	789086.25	2064729.41
4	789318.78	2064707.65
5	789317.2	2064704.04
6	789085.04	2064725.75
7	789085.03	2064725.75

POLÍGONO: 194

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790225.92	2064600.45





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	790224.75	2064596.79
3	790040.75	2064614
4	790041.82	2064617.67
5	790225.92	2064600.45

POLÍGONO: 195

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790232.9	2064622.14
2	790231.72	2064618.48
3	790047.1	2064635.76
4	790048.17	2064639.42
5	790232.9	2064622.14

POLÍGONO: 196

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790669.29	2064558.97
2	790668.51	2064555.28
3	790224.75	2064596.79
4	790225.92	2064600.45
5	790669.29	2064558.97

POLÍGONO: 197

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790673.95	2064580.88
2	790673.16	2064577.19
3	790231.72	2064618.48
4	790232.9	2064622.14
5	790673.95	2064580.88

POLÍGONO: 198

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790895.37	2064560.17
2	790904.24	2064555.57
3	790673.16	2064577.19
4	790673.95	2064580.88
5	790895.37	2064560.17

POLÍGONO: 199

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790947.99	2064532.9
2	790955.26	2064529.13
3	790955.19	2064528.48
4	790668.51	2064555.28
5	790669.29	2064558.97
6	790947.99	2064532.9

POLÍGONO: 200 Antonio Medina Lorenzano

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790955.26	2064529.13
2	790947.99	2064532.9
3	790970.33	2064530.81
4	790955.26	2064529.13

POLÍGONO: 201

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	790904.24	2064555.57
2	790895.37	2064560.17
3	791079.43	2064542.95
4	791061.04	2064540.9
5	790904.24	2064555.57

POLÍGONO: 202

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791829.35	2064450.45
2	791828.25	2064446.79
3	791525.96	2064475.07
4	791526.17	2064476.81
5	791829.35	2064450.45

POLÍGONO: 203

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791835.89	2064472.19
2	791834.78	2064468.52
3	791527.2	2064497.3
4	791527.41	2064501.04
5	791835.89	2064472.19

POLÍGONO: 204

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791842.32	2064449.24
2	791839.55	2064445.73
3	791828.25	2064446.79
4	791829.35	2064450.45
5	791842.32	2064449.24

POLÍGONO: 205

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791858.75	2064470.05
2	791855.98	2064466.54
3	791834.78	2064468.52





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	791835.89	2064472.19
5	791858.75	2064470.05

POLÍGONO: 206

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791961.04	2064438.13
2	791960.27	2064434.44
3	791839.55	2064445.73
4	791842.32	2064449.24
5	791961.04	2064438.13

POLÍGONO: 207

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	791965.62	2064460.05
2	791964.84	2064458.36
3	791855.98	2064466.54
4	791858.75	2064470.05
5	791965.62	2064460.05

POLÍGONO: 208

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792059.62	2064429.66
2	792058.81	2064425.91
3	792051.89	2064425.92
4	792050.7	2064425.98
5	791960.27	2064434.44
6	791961.04	2064438.13
7	792051.04	2064429.71
8	792051.89	2064429.67
9	792059.62	2064429.66

POLÍGONO: 209

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792064.44	2064451.91
2	792063.63	2064448.16
3	792052.34	2064448.17
4	791964.84	2064458.36
5	791965.62	2064460.05
6	792052.52	2064451.92
7	792064.44	2064451.91

POLÍGONO: 210

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792393.63	2064429.25
2	792392.5	2064425.5

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	792058.81	2064425.91
4	792059.62	2064429.66
5	792393.63	2064429.25

POLÍGONO: 211

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792400.35	2064451.49
2	792399.22	2064447.74
3	792063.63	2064448.16
4	792064.44	2064451.91
5	792400.35	2064451.49

POLÍGONO: 212

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792585.17	2064429.01
2	792584.99	2064425.26
3	792392.5	2064425.5
4	792393.63	2064429.25
5	792585.17	2064429.01

POLÍGONO: 213

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792586.24	2064451.26
2	792586.06	2064447.51
3	792399.22	2064447.74
4	792400.35	2064451.49
5	792586.24	2064451.26

POLÍGONO: 214

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792586.06	2064447.51
2	792586.24	2064451.26
3	792732.05	2064451.08
4	792733.03	2064447.33
5	792586.06	2064447.51

POLÍGONO: 215

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	792584.99	2064425.26
2	792585.17	2064429.01
3	792737.85	2064428.82
4	792738.83	2064425.07
5	792584.99	2064425.26

POLÍGONO: 216





VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	794475.4	2064426.67
2	794475.06	2064422.92
3	793496.33	2064424.13
4	793496.58	2064427.86
5	794475.4	2064426.67

POLÍGONO: 217

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	794477.42	2064448.92
2	794477.08	2064445.17
3	793499.81	2064446.38
4	793500.06	2064450.13
5	794477.42	2064448.92

POLÍGONO: 218

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	794914.49	2064426.13
2	794914.27	2064422.38
3	794475.06	2064422.92
4	794475.4	2064426.67
5	794914.49	2064426.13

POLÍGONO: 219

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	794915.83	2064448.37
2	794915.6	2064444.62
3	794477.08	2064445.17
4	794477.42	2064448.92
5	794915.83	2064448.37

POLÍGONO: 220

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	795369.52	2064425.56
2	795369.66	2064421.81
3	794914.27	2064422.38
4	794914.49	2064426.13
5	795369.52	2064425.56

POLÍGONO: 221

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	795368.76	2064447.81
2	795368.89	2064444.06
3	794915.6	2064444.62
4	794915.83	2064448.37
5	795368.76	2064447.81

POLÍGONO: 222

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	796194.77	2064446.79
2	796194.99	2064443.04
3	795368.89	2064444.06
4	795368.76	2064447.81
5	796194.77	2064446.79

POLÍGONO: 223

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	796196.06	2064424.54
2	796196.28	2064420.79
3	795369.66	2064421.81
4	795369.52	2064425.56
5	796196.06	2064424.54

POLÍGONO: 224

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	796497.57	2064446.41
2	796497.79	2064442.66
3	796194.99	2064443.04
4	796194.77	2064446.79
5	796497.57	2064446.41

POLÍGONO: 225

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	796498.85	2064424.16
2	796499.07	2064420.41
3	796196.28	2064420.79
4	796196.06	2064424.54
5	796498.85	2064424.16

POLÍGONO: 226

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797002.77	2064445.79
2	797002.87	2064442.04
3	796819.81	2064442.27
4	796819.19	2064442.27
5	796819.08	2064446.02
6	796819.7	2064446.02
7	797002.77	2064445.79

POLÍGONO: 227

VERTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797003.35	2064423.54
2	797003.45	2064419.79
3	796820.43	2064420.01
4	796819.83	2064420.02
5	796819.72	2064423.77
6	796820.33	2064423.76
7	797003.35	2064423.54

POLÍGONO: 228

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797181.04	2064445.57
2	797181.14	2064441.82
3	797002.87	2064442.04
4	797002.77	2064445.79
5	797181.04	2064445.57

POLÍGONO: 229

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797181.61	2064423.32
2	797181.7	2064419.57
3	797003.45	2064419.79
4	797003.35	2064423.54
5	797181.61	2064423.32

POLÍGONO: 230

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797535.25	2064445.13
2	797535.34	2064441.38
3	797353.95	2064441.6
4	797353.86	2064445.35
5	797535.25	2064445.13

POLÍGONO: 231

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797535.81	2064422.88
2	797535.91	2064419.13
3	797354.53	2064419.35
4	797354.43	2064423.1
5	797535.81	2064422.88

POLÍGONO: 232

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797535.81	2064422.88
2	797535.91	2064419.13
3	797354.53	2064419.35

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	797354.43	2064423.1
5	797535.81	2064422.88

POLÍGONO: 233

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	797717.51	2064422.65
2	797717.61	2064418.9
3	797535.91	2064419.13
4	797535.81	2064422.88
5	797717.51	2064422.65

POLÍGONO: 234

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798059.31	2064422.23
2	798058.99	2064418.48
3	797858.33	2064418.73
4	797858.64	2064422.48
5	798059.31	2064422.23

POLÍGONO: 235

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798061.21	2064444.48
2	798060.89	2064440.73
3	797860.18	2064440.98
4	797860.49	2064444.73
5	798061.21	2064444.48

POLÍGONO: 236

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798259.99	2064421.98
2	798259.67	2064418.23
3	798058.99	2064418.48
4	798059.31	2064422.23
5	798259.99	2064421.98

POLÍGONO: 237

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798261.9	2064444.23
2	798261.57	2064440.48
3	798060.89	2064440.73
4	798061.21	2064444.48
5	798261.9	2064444.23

POLÍGONO: 238





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798496.95	2064421.69
2	798496.68	2064417.94
3	798259.67	2064418.23
4	798259.99	2064421.98
5	798496.95	2064421.69

POLÍGONO: 239

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798498.55	2064443.94
2	798498.28	2064440.19
3	798261.57	2064440.48
4	798261.9	2064444.23
5	798498.55	2064443.94

POLÍGONO: 240

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798902.77	2064421.18
2	798902.53	2064417.44
3	798696.91	2064417.69
4	798697.15	2064421.44
5	798902.77	2064421.18

POLÍGONO: 241

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	798904.21	2064443.43
2	798903.96	2064439.68
3	798698.31	2064439.94
4	798698.55	2064443.69
5	798904.21	2064443.43

POLÍGONO: 242

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799107.64	2064420.93
2	799107.38	2064417.18
3	798902.53	2064417.44
4	798902.77	2064421.18
5	799107.64	2064420.93

POLÍGONO: 243

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799107.64	2064420.93
2	799107.38	2064417.18
3	798902.53	2064417.44
4	798902.77	2064421.18
5	799107.64	2064420.93

POLÍGONO: 244

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799307.03	2064420.68
2	799306.75	2064416.93
3	799109.78	2064417.18
4	799107.38	2064417.18
5	799107.64	2064420.93
6	799110.05	2064420.93
7	799307.03	2064420.68

POLÍGONO: 245

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799308.68	2064442.93
2	799308.4	2064439.18
3	799111.38	2064439.43
4	799109.07	2064439.43
5	799109.39	2064443.78
6	799111.65	2064443.18
7	799308.68	2064442.93

POLÍGONO: 246

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799678.21	2064420.22
2	799678.16	2064416.47
3	799306.75	2064416.93
4	799307.03	2064420.68
5	799678.21	2064420.22

POLÍGONO: 247

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	799678.38	2064442.47
2	799678.35	2064438.72
3	799308.4	2064439.18
4	799308.68	2064442.93
5	799678.38	2064442.47

POLÍGONO: 248

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800087.86	2064419.72
2	800087.82	2064415.97
3	799678.16	2064416.47
4	799678.21	2064420.22
5	800087.86	2064419.72

POLÍGONO: 249

5)





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800087.86	2064419.72
2	800087.82	2064415.97
3	799678.18	2064416.47
4	799678.21	2064420.22
5	800087.86	2064419.72

POLÍGONO: 250

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800314.31	2064419.44
2	800313.8	2064415.69
3	800087.82	2064415.97
4	800087.86	2064419.72
5	800314.31	2064419.44

POLÍGONO: 251

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800317.36	2064441.68
2	800316.84	2064437.93
3	800088.08	2064438.22
4	800088.1	2064441.97
5	800317.36	2064441.68

POLÍGONO: 252

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800313.8	2064415.69
2	800314.31	2064419.44
3	800314.32	2064419.44
4	800338.38	2064419.41
5	800337.97	2064415.66
6	800313.81	2064415.69
7	800313.8	2064415.69

POLÍGONO: 253

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	800316.84	2064437.93
2	800317.36	2064441.68
3	800317.38	2064441.68
4	800340.78	2064441.65
5	800340.37	2064437.9
6	800316.85	2064437.93
7	800316.84	2064437.93

POLÍGONO: 254 Ejido Constitución

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	801768.11	2063673.24

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	801751.1	2063678.69
3	801749.29	2063679.73
4	801639.66	2063742.71
5	801342.19	2063913.59
6	801342.18	2063913.59
7	801341.58	2063913.94
8	801339.69	2063915.03
9	801341.64	2063914.75
10	801342.27	2063914.66
11	801342.28	2063914.66
12	801345.86	2063914.17
13	801345.9	2063915.78
14	801640.05	2063746.8
15	801766.64	2063674.09
16	801768.11	2063673.24

POLÍGONO: 255 Ejido Constitución

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	801858.96	2063646.71
2	801848.45	2063648.42
3	801642	2063767.02
4	801348.81	2063935.44
5	801349.41	2063939.43
6	801642.39	2063771.12
7	801858.96	2063646.71

POLÍGONO: 256

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	801768.11	2063673.24
2	802038.44	2063517.95
3	802058.09	2063506.86
4	802058.04	2063504.68
5	802057.99	2063502.4
6	802052.89	2063505.32
7	802038.44	2063513.62
8	801751.1	2063678.69
9	801768.11	2063673.24

POLÍGONO: 257

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	801858.96	2063646.71
2	802038.43	2063543.61
3	802058.71	2063531.97
4	802058.6	2063527.7
5	802038.43	2063539.29
6	801848.45	2063648.42
7	801858.96	2063646.71





POLÍGONO: 258 Ejido Constitución

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	802732.53	2063119.23
2	802732.19	2063115.1
3	802731.55	2063115.47
4	802057.99	2063502.4
5	802058.04	2063504.68
6	802058.09	2063506.66
7	802062.51	2063504.12
8	802731.89	2063119.59
9	802732.53	2063119.23

POLÍGONO: 259 Ejido Constitución

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	802734.57	2063143.71
2	802734.23	2063139.59
3	802733.61	2063139.94
4	802109.99	2063498.18
5	802058.6	2063527.7
6	802058.71	2063531.97
7	802119.61	2063496.88
8	802733.95	2063144.07
9	802734.57	2063143.71

POLÍGONO: 260

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803079.34	2062920
2	803077.11	2062916.95
3	803076.82	2062917.12
4	802732.19	2063115.1
5	802732.53	2063119.23
6	803079.05	2062920.16
7	803079.34	2062920

POLÍGONO: 261

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803092.58	2062938.05
2	803090.35	2062935.01
3	803090.06	2062935.18
4	802734.23	2063115.47
5	802734.57	2063119.23
6	803092.29	2062938.22
7	803092.58	2062938.05

POLÍGONO: 262

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803306.57	2062789.43
2	803298.48	2062789.79
3	803077.11	2062916.95
4	803079.34	2062920
5	803306.57	2062789.43

POLÍGONO: 263

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803354.9	2062787.36
2	803346.23	2062788.02
3	803090.35	2062935.01
4	803092.58	2062938.05
5	803354.9	2062787.36

POLÍGONO: 264

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803306.57	2062789.43
2	804113.02	2062326.2
3	804112.92	2062321.93
4	803298.48	2062789.79
5	803306.57	2062789.43

POLÍGONO: 265

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	803354.9	2062787.36
2	804113.66	2062351.49
3	804113.55	2062347.23
4	803346.23	2062788.02
5	803354.9	2062787.36

POLÍGONO: 266

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805300.81	2061669.53
2	805347.75	2061638.23
3	805193.62	2061728.78
4	805193.9	2061730.34
5	805300.81	2061669.53

POLÍGONO: 267

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805346.24	2061617.77
2	805345.19	2061614.05
3	805191.97	2061702.07
4	805192.25	2061706.23
5	805346.24	2061617.77





POLÍGONO: 268

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805352.49	2061639.84
2	805351.44	2061636.12
3	805347.76	2061638.23
4	805300.81	2061669.53
5	805352.49	2061639.84

POLÍGONO: 269

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805579.39	2061483.84
2	805618.37	2061457.85
3	805618.28	2061457.17
4	805345.19	2061614.05
5	805346.24	2061617.77
6	805579.39	2061483.84

POLÍGONO: 269

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805579.39	2061483.84
2	805618.37	2061457.85
3	805618.28	2061457.17
4	805345.19	2061614.05
5	805346.24	2061617.77
6	805579.39	2061483.84

POLÍGONO: 270

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805622.02	2061485.01
2	805621.48	2061481
3	805351.44	2061636.12
4	805352.49	2061639.84
5	805622.02	2061485.01

POLÍGONO: 270

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805622.02	2061485.01
2	805621.48	2061481
3	805351.44	2061636.12
4	805352.49	2061639.84
5	805622.02	2061485.01

POLÍGONO: 271

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805618.82	2061461.19
2	805618.37	2061457.85
3	805579.39	2061483.84
4	805618.82	2061461.19

POLÍGONO: 271

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	805618.82	2061461.19
2	805618.37	2061457.85
3	805579.39	2061483.84
4	805618.82	2061461.19

POLÍGONO: 272

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	807033.63	2060648.44
2	807029.55	2060646.46
3	806511.15	2060944.26
4	806511.68	2060948.28
5	807033.63	2060648.44

POLÍGONO: 273

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	807057.83	2060680.2
2	807053.75	2060658.22
3	806514.33	2060988.1
4	806514.86	2060972.11
5	807057.83	2060680.2

POLÍGONO: 274

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	807448.47	2060410.14
2	807447.82	2060406.13
3	807029.55	2060646.46
4	807033.63	2060648.44
5	807448.47	2060410.14

POLÍGONO: 275

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	807451.71	2060433.94
2	807451.16	2060429.93
3	807053.75	2060658.22
4	807057.83	2060680.2
5	807451.71	2060433.94

POLÍGONO: 276





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808432.72	2059870.39
2	808435.39	2059864.53
3	807451.16	2060429.93
4	807451.71	2060433.94
5	808432.72	2059870.39

POLÍGONO: 277

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808448.57	2059835.63
2	808451.24	2059829.77
3	807447.92	2060406.13
4	807448.47	2060410.14
5	808448.57	2059835.63

POLÍGONO: 278

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808633.73	2059754.92
2	808631.5	2059751.88
3	808435.39	2059864.53
4	808432.72	2059870.39
5	808633.73	2059754.92

POLÍGONO: 279

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808620.53	2059736.84
2	808618.3	2059733.8
3	808451.24	2059829.77
4	808448.57	2059835.63
5	808620.53	2059736.84

POLÍGONO: 280

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808618.3	2059733.8
2	808620.53	2059736.84
3	808947.69	2059548.91
4	808945.89	2059545.62
5	808618.3	2059733.8

POLÍGONO: 281

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	808631.5	2059751.88
2	808633.73	2059754.92
3	808958.38	2059568.42
4	808956.58	2059565.13
5	808631.5	2059751.88

POLÍGONO: 282

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810151.97	2058857.1
2	810152.61	2058852.41
3	810151.83	2058852.86
4	809785.72	2058863.17
5	809787.19	2058866.65
6	810151.19	2058857.55
7	810151.97	2058857.1

POLÍGONO: 283

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810148.19	2058884.93
2	810148.83	2058880.24
3	810148.05	2058880.69
4	809794.44	2059083.82
5	809795.91	2059087.3
6	810147.41	2058885.38
7	810148.19	2058884.93

POLÍGONO: 284 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810781.45	2058521.14
2	810782.17	2058516.42
3	810148.83	2058880.24
4	810148.19	2058884.93
5	810781.48	2058521.14

POLÍGONO: 285 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810785.58	2058493.13
2	810786.25	2058488.21
3	810152.61	2058852.41
4	810151.97	2058857.1
5	810785.58	2058493.13

POLÍGONO: 286 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810795.58	2058513.04
2	810794.91	2058509.1
3	810794.76	2058509.16
4	810782.17	2058516.42
5	810781.48	2058521.14
6	810785.43	2058513.12
7	810795.58	2058513.04





POLÍGONO: 287 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	810791.62	2058489.65
2	810790.96	2058485.71
3	810790.79	2058485.81
4	810786.25	2058488.41
5	810785.56	2058493.13
6	810791.46	2058489.75
7	810791.62	2058489.65

POLÍGONO: 288

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811144.56	2058286.91
2	811144.21	2058282.78
3	810790.96	2058485.71
4	810791.62	2058489.65
5	811144.56	2058286.91

POLÍGONO: 289

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811146.64	2058311.37
2	811146.29	2058307.25
3	810794.91	2058509.1
4	810795.58	2058513.04
5	811146.64	2058311.37

POLÍGONO: 290

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811453.84	2058104.92
2	811144.21	2058282.78
3	811144.56	2058286.91
4	811454.53	2058108.84

POLÍGONO: 291

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811457.97	2058128.2
2	811146.29	2058307.25
3	811146.64	2058311.37
4	811458.67	2058132.12

POLÍGONO: 292 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811549.09	2058054.52
2	811547.43	2058051.15

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	811453.84	2058104.92
4	811454.53	2058108.84
5	811549.09	2058054.52

POLÍGONO: 293 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	811558.96	2058074.51
2	811557.3	2058071.14
3	811457.97	2058128.2
4	811458.67	2058132.12
5	811558.96	2058074.51

POLÍGONO: 294

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	812205.91	2057677.21
2	812203.48	2057674.28
3	811547.43	2058051.15
4	811549.09	2058054.52
5	812205.91	2057677.21

POLÍGONO: 295

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	812220.36	2057694.57
2	812217.93	2057691.64
3	811557.3	2058071.14
4	811558.96	2058074.51
5	812220.36	2057694.57

POLÍGONO: 297

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	812656.11	2057444.25
2	812647.14	2057445.08
3	812647.14	2057445.08
4	812217.93	2057691.64
5	812220.36	2057694.57
6	812656.11	2057444.25
7	812656.11	2057444.25

POLÍGONO: 298

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	812602.87	2057449.18
2	812722.6	2057380.4
3	812720.63	2057377.09
4	812593.89	2057450.01
5	812602.87	2057449.18





POLÍGONO: 299

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	812656.11	2057444.25
2	812733.11	2057400.02
3	812731.34	2057396.71
4	812647.14	2057445.08
5	812656.11	2057444.25

POLÍGONO: 300

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813240.84	2057082.69
2	813239.11	2057079.36
3	812721.28	2057376.83
4	812720.83	2057377.09
5	812722.6	2057380.4
6	812723.02	2057380.15
7	813240.84	2057082.69

POLÍGONO: 301

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813251.11	2057102.45
2	813249.38	2057099.12
3	812731.63	2057396.54
4	812731.34	2057396.71
5	812733.11	2057400.02
6	812733.38	2057399.86
7	813251.11	2057102.45

POLÍGONO: 302

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813362.56	2057012.77
2	813358.82	2057010.59
3	813239.11	2057079.36
4	813240.84	2057082.69
5	813362.56	2057012.77

POLÍGONO: 303

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813384.72	2057025.7
2	813380.99	2057023.52
3	813249.38	2057099.12
4	813251.11	2057102.45
5	813384.72	2057025.7

POLÍGONO: 304

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813772.5	2056777.28
2	813770.71	2056773.98
3	813358.82	2057010.59
4	813362.56	2057012.77
5	813772.5	2056777.28

POLÍGONO: 305

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	813783.13	2056796.83
2	813781.34	2056793.53
3	813380.99	2057023.52
4	813384.72	2057025.7
5	813783.13	2056796.83

POLÍGONO: 306

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814724.9	2056230.17
2	814724.16	2056226.27
3	814290.58	2056475.34
4	814290.26	2056475.52
5	814291.99	2056478.85
6	814292.31	2056478.67
7	814724.9	2056230.17

POLÍGONO: 307

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814729.24	2056253.33
2	814728.51	2056249.43
3	814300.86	2056495.09
4	814300.53	2056495.28
5	814302.26	2056498.61
6	814302.59	2056498.42
7	814729.24	2056253.33

POLÍGONO: 308

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814768.92	2056204.88
2	814762.67	2056204.14
3	814724.67	2056225.86
4	814724.54	2056226.05
5	814724.16	2056226.27
6	814724.9	2056230.17
7	814725.28	2056229.95
8	814725.59	2056229.77
9	814768.92	2056204.88





POLÍGONO: 309

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814805.98	2056209.25
2	814799.74	2056208.51
3	814729.18	2056249.04
4	814728.96	2056249.17
5	814728.51	2056249.43
6	814729.24	2056253.33
7	814729.7	2056253.07
8	814729.91	2056252.95
9	814805.98	2056209.25

POLÍGONO: 310

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814762.67	2056204.14
2	814768.92	2056204.88
3	815041.77	2056048.13
4	815146.89	2055888.39
5	815140.07	2055991.93
6	815039.12	2056045.34
7	814762.67	2056204.14

POLÍGONO: 311

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	814799.74	2056208.51
2	814805.98	2056209.25
3	815057.39	2056064.83
4	815167.34	2055867.37
5	815180.56	2055870.89
6	815054.8	2056061.99
7	814799.74	2056208.51

POLÍGONO: 312

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	815778.52	2055017.85
2	815777.93	2055013.41
3	815641.89	2055130.29
4	815640.68	2055131.47
5	815639.5	2055133.01
6	815574.14	2055232.33
7	815576.21	2055236
8	815642.63	2055135.07
9	815643.47	2055133.98

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
10	815644.33	2055133.14
11	815778.52	2055017.85

POLÍGONO: 313

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	815782.03	2055044.17
2	815781.44	2055039.73
3	815657.37	2055146.32
4	815686.46	2055254.08
5	815688.53	2055257.75
6	815660.21	2055148.83
7	815782.03	2055044.17

POLÍGONO: 314

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	815956.47	2054865.82
2	815953.01	2054862.99
3	815777.93	2056013.41
4	815778.52	2055017.85
5	815956.47	2054865.82

POLÍGONO: 315

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	815970.07	2054882.61
2	815967.61	2054879.78
3	815781.44	2055039.73
4	815782.03	2055044.17
5	815970.07	2054882.61

POLÍGONO: 318 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	183610.38	2053801.82
2	183610.89	2053795.77
3	183151.92	2054337.55
4	183154.73	2054340.04
5	183610.38	2053801.82

POLÍGONO: 319 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	183609.15	2053837.72
2	183609.36	2053831.67
3	183168.59	2054352.3
4	183171.39	2054354.79
5	183609.15	2053837.72





POLÍGONO: 320 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	184406.65	2053337
2	184403.54	2053333.99
3	183878.9	2053482.28
4	183877.09	2053482.94
5	183875.4	2053483.86
6	183873.86	2053485.02
7	183872.51	2053486.39
8	183810.59	2053795.77
9	183810.38	2053801.82
10	183875.38	2053488.81
11	183876.34	2053487.84
12	183877.43	2053487.01
13	183878.63	2053486.36
14	183879.92	2053485.89
15	184406.65	2053337

POLÍGONO: 321 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	184425.14	2053354.9
2	184422.03	2053351.88
3	183887.67	2053502.92
4	183809.36	2053831.67
5	183809.15	2053837.72
6	183889.79	2053506.22
7	184425.14	2053354.9

POLÍGONO: 322

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	184680.73	2053259.53
2	184679.6	2053255.98
3	184403.54	2053333.99
4	184406.65	2053337
5	184680.73	2053259.53

POLÍGONO: 323

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	184687.45	2053280.76
2	184686.31	2053277.18
3	184422.03	2053351.88
4	184425.14	2053354.9
5	184687.45	2053280.76

POLÍGONO: 324 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	185108.95	2053140.82
2	185099.16	2053137.94
3	185097.37	2053138.1
4	185096.28	2053138.25
5	185095	2053138.54
6	184679.6	2053255.98
7	184680.73	2053259.53
8	185096.02	2053142.15
9	185096.93	2053141.94
10	185097.71	2053141.84
11	185108.95	2053140.82

POLÍGONO: 325 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	185126.26	2053139.26
2	185169.77	2053131.57
3	185099.16	2053137.94
4	185108.95	2053140.82
5	185126.26	2053139.26

POLÍGONO: 326 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	186551.19	2053033.01
2	186553.28	2053029.05
3	185100.23	2053150.19
4	184686.31	2053277.18
5	184687.45	2053280.76
6	185100.91	2053163.89
7	186551.19	2053033.01

POLÍGONO: 327 Ejido Xbonil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	186563.82	2053009.54
2	186565.72	2053005.59
3	185169.77	2053131.57
4	185126.26	2053139.26
5	186563.82	2053009.54

POLÍGONO: 328

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	186553.28	2053029.05
2	186551.19	2053033.01
3	186793.75	2053011.12
4	186793.33	2053007.39
5	186553.28	2053029.05





POLÍGONO: 329

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	186565.72	2053005.59
2	186563.62	2053009.54
3	186791.29	2052989
4	186790.87	2052985.27
5	186565.72	2053005.59

POLÍGONO: 330

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	188007.68	2052879.22
2	188007.09	2052875.51
3	187817.69	2052892.6
4	187817.8	2052896.36
5	188007.68	2052879.22

POLÍGONO: 331

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	188011.18	2052901.24
2	188010.59	2052897.53
3	187818.36	2052914.88
4	187818.36	2052915
5	187814.55	2052918.99
6	188011.18	2052901.24

POLÍGONO: 332

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	188500.39	2052834.75
2	188499.66	2052831.05
3	188007.09	2052875.51
4	188007.68	2052879.22
5	188500.39	2052834.75

POLÍGONO: 333

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	188504.72	2052856.7
2	188503.99	2052853
3	188010.59	2052897.53
4	188011.18	2052901.24
5	188504.72	2052856.7

POLÍGONO: 334

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189070.35	2052783.31
2	189070.31	2052779.55

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	188499.66	2052831.05
4	188500.39	2052834.75
5	189070.35	2052783.31

POLÍGONO: 335

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189070.6	2052805.63
2	189070.58	2052801.87
3	188503.99	2052853
4	188504.72	2052856.7
5	189070.6	2052805.63

POLÍGONO: 336

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189569.79	2052738.24
2	189569.47	2052734.5
3	189070.31	2052779.55
4	189070.35	2052783.31
5	189569.79	2052738.24

POLÍGONO: 337

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189571.64	2052760.41
2	189571.33	2052756.68
3	189070.56	2052801.87
4	189070.6	2052805.63
5	189571.64	2052760.41

POLÍGONO: 338 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189569.47	2052734.5
2	189569.79	2052738.24
3	191048.18	2052604.82
4	191049.76	2052604.81
5	191051.32	2052605.07
6	191371.68	2052687.55
7	191682.02	2052560.92
8	191670.32	2052561.65
9	191371.41	2052683.61
10	191052.25	2052601.44
11	191050.06	2052601.08
12	191047.84	2052601.09
13	189569.47	2052734.5

POLÍGONO: 339 Ejido Hopelchén





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	189571.33	2052756.68
2	189571.64	2052760.41
3	191047.95	2052627.18
4	191369.1	2052709.87
5	191371.14	2052710.22
6	191373.22	2052710.25
7	191375.27	2052709.94
8	191377.25	2052709.31
9	191708.55	2052574.13
10	192339.45	2052520.19
11	192179.55	2052530.1
12	191707.87	2052570.44
13	191375.83	2052705.84
14	191374.43	2052706.29
15	191372.97	2052706.5
16	191371.49	2052706.49
17	191370.03	2052706.23
18	191048.25	2052623.39
19	189571.33	2052756.68

POLÍGONO: 340 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	193883.99	2052388.15
2	193884.43	2052384.34
3	193039.51	2052456.58
4	193029.77	2052461.18
5	193883.99	2052388.15

POLÍGONO: 341 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	193886.64	2052365.59
2	193887.08	2052361.79
3	193097.29	2052429.31
4	193087.55	2052433.9
5	193886.64	2052365.59

POLÍGONO: 342 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	193887.08	2052361.79
2	193886.64	2052365.59
3	196589.68	2052134.5
4	196583.34	2052131.28
5	193887.08	2052361.79

POLÍGONO: 343 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	193884.43	2052384.34
2	193883.99	2052388.15
3	196627.32	2052153.61
4	196620.98	2052150.39
5	193884.43	2052384.34

POLÍGONO: 344 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	198294.78	2052391.91
2	198399.43	2052323.85
3	198387.52	2052327.12
4	198294.77	2052387.44
5	198294.78	2052391.91

POLÍGONO: 345 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	198294.8	2052418.44
2	198470.1	2052304.43
3	198458.19	2052307.7
4	198294.8	2052413.97
5	198294.8	2052418.44

POLÍGONO: 346 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	200866.6	2050745.91
2	200866.49	2050741.51
3	198534.48	2052258.09
4	198533.64	2052263.11
5	200866.6	2050745.91

POLÍGONO: 347 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	200865.94	2050719.79
2	200865.83	2050715.39
3	198539.47	2052228.3
4	198538.63	2052233.32
5	200865.94	2050719.79

POLÍGONO: 348 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	201926.96	2049803.91
2	201921.5	2049804.05
3	201272.4	2050450.98
4	200865.83	2050715.39
5	200865.94	2050719.79





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
6	201274.77	2050453.91
7	201926.96	2049803.91

POLÍGONO: 349 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	201959.35	2049803.04
2	201953.89	2049803.19
3	201287.15	2050467.7
4	201286.57	2050468.23
5	201285.67	2050468.9
6	200866.49	2050741.51
7	200868.6	2050745.91
8	201287.71	2050472.04
9	201288.98	2050471.1
10	201289.8	2050470.35
11	201959.35	2049803.04

POLÍGONO: 350 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	202441.61	2049510.16
2	202446.05	2049508.55
3	202234.66	2049497.85
4	202232.51	2049497.94
5	202230.41	2049498.38
6	202228.41	2049499.16
7	202226.57	2049500.25
8	202224.94	2049501.63
9	201921.5	2049804.05
10	201926.96	2049803.91
11	202227.58	2049504.29
12	202228.75	2049503.31
13	202230.06	2049502.53
14	202231.46	2049501.97
15	202232.97	2049501.66
16	202234.49	2049501.6
17	202441.61	2049510.16

POLÍGONO: 351 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	202421.23	2049531.59
2	202424.66	2049527.98
3	202237.78	2049520.25
4	201953.89	2049803.19
5	201959.35	2049803.04
6	202239.26	2049524.06
7	202421.23	2049531.59

POLÍGONO: 352 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	202424.66	2049527.98
2	202421.23	2049531.59
3	202470.62	2049533.63
4	202444.49	2050799.57
5	202450.77	2050799.45
6	202471.89	2049529.93
7	202424.66	2049527.98

POLÍGONO: 353 Ejido Conhuás

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	202445.05	2049508.55
2	202441.81	2049510.16
3	202475.41	2049511.56
4	202476.73	2049511.71
5	202478.03	2049512.05
6	202479.26	2049512.58
7	202480.4	2049513.27
8	202481.77	2050798.84
9	202488.05	2050798.71
10	202482.58	2049510.22
11	202480.97	2049509.24
12	202479.24	2049508.5
13	202477.43	2049508.03
14	202475.56	2049507.81
15	202445.05	2049508.55

POLÍGONO: 354 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	208000.99	2050421.19
2	208004.5	2050477.33
3	205916.88	2050483.15
4	205538.17	2050698.14
5	205536.76	2050698.79
6	205536.17	2050698.98
7	205079.67	2050830.99
8	205078.71	2050831.21
9	205077.81	2050831.33
10	204374.69	2050885.23
11	204373.08	2050885.21
12	204371.5	2050884.92
13	204369.99	2050884.35
14	204368.51	2050883.54
15	204250.77	2050799.45
16	204244.49	2050799.57
17	204366.43	2050886.59
18	204368.38	2050887.74





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
19	204370.49	2050888.53
20	204372.71	2050888.95
21	204374.97	2050888.97
22	205078.1	2050835.07
23	205079.36	2050834.97
24	205080.72	2050834.59
25	205537.21	2050702.59
26	205538.04	2050702.31
27	205540.02	2050701.4
28	205917.72	2050486.87
29	208000.99	2050421.19

POLÍGONO: 355 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	208021.8	2050398.28
2	208025.31	2050394.41
3	205913.69	2050460.99
4	205911.6	2050461.22
5	205909.58	2050461.79
6	205907.68	2050462.67
7	205528.51	2050678.04
8	205074.78	2050809.24
9	204377.69	2050862.68
10	204288.05	2050798.71
11	204281.77	2050798.84
12	204376.62	2050866.53
13	205075.45	2050812.95
14	205529.98	2050681.51
15	205909.53	2050465.94
16	205910.88	2050465.31
17	205912.32	2050464.9
18	205913.81	2050464.73
19	208021.8	2050398.28

POLÍGONO: 356 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	209468.34	2050371.18
2	208004.5	2050417.33
3	208000.99	2050421.19
4	209468.75	2050374.92
5	209468.34	2050371.18

POLÍGONO: 357 Ejido Hopelchén

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	209465.93	2050349
2	208025.31	2050394.41
3	208021.8	2050398.28

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	209468.34	2050352.73
5	209465.93	2050349

POLÍGONO: 358

Quimera)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	209465.93	2050349
2	209468.34	2050352.73
3	210248.19	2050328.09
4	210248.53	2050328.08
5	210680.3	2050332.68
6	210681.61	2050332.82
7	210682.74	2050333.04
8	211332.19	2050518.36
9	212639.45	2050414.45
10	212639.16	2050410.72
11	211332.57	2050514.57
12	210683.77	2050329.43
13	210682.46	2050329.73
14	210680.34	2050328.93
15	210248.55	2050324.33
16	210248.07	2050324.34
17	209465.93	2050349

POLÍGONO: 359

Quimera)

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	209468.34	2050371.18
2	209468.75	2050374.92
3	210248.62	2050350.33
4	210678.32	2050354.91
5	211327.89	2050540.21
6	211329.2	2050540.55
7	211330.74	2050540.7
8	211332.29	2050540.67
9	212641.16	2050436.64
10	212640.87	2050432.9
11	211331.99	2050536.93
12	211330.89	2050536.96
13	211329.8	2050536.85
14	211328.72	2050536.61
15	210678.86	2050351.17
16	210248.58	2050346.58
17	209468.34	2050371.18

POLÍGONO: 360 Ejido Puebla de Morelia

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	219259.46	2051343.48
2	215999.93	2050528.88
3	216000.52	2050532.9
4	219259.79	2051347.43
5	219259.46	2051343.48

POLÍGONO: 361 Ejido Puebla de Morelia

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	219261.41	2051366.9
2	216003.44	2050552.69
3	216004.03	2050556.71
4	219261.74	2051370.85
5	219261.41	2051366.9

POLÍGONO: 362

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	219660.95	2051365.05
2	219282.51	2051349.24
3	219259.46	2051343.48
4	219259.79	2051347.43
5	219282.02	2051352.98
6	219661.05	2051358.8
7	219660.95	2051355.05

POLÍGONO: 363

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	219661.52	2051377.31
2	219280.67	2051371.46
3	219279.21	2051371.32
4	219278.57	2051371.19
5	219261.41	2051366.9
6	219261.74	2051370.65
7	219277.66	2051374.83
8	219278.56	2051375.02
9	219280.62	2051375.21
10	219661.81	2051381.06
11	219661.52	2051377.31

POLÍGONO: 364

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	220272.1	2051364.43
2	219660.95	2051365.05
3	219661.05	2051358.8
4	220276.12	2051368.24
5	220272.1	2051364.43

POLÍGONO: 365

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	220351.06	2051387.89
2	219661.52	2051377.31
3	219661.61	2051381.06
4	220356.11	2051391.72
5	220351.06	2051387.89

POLÍGONO: 366

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	220859.04	2051373.44
2	220272.1	2051364.43
3	220276.12	2051368.24
4	220858.62	2051377.18
5	220859.04	2051373.44

POLÍGONO: 367

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	220856.56	2051395.65
2	220351.06	2051387.89
3	220356.11	2051391.72
4	220856.14	2051399.39
5	220856.56	2051395.65

POLÍGONO: 368 Ejido Felipe Ángeles

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	224960.32	2051458.64
2	220856.56	2051395.65
3	220856.14	2051399.39
4	224959.93	2051462.38
5	224960.32	2051458.64

POLÍGONO: 369 Ejido Felipe Ángeles

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	224962.6	2051436.42
2	220859.04	2051373.44
3	220858.62	2051377.18
4	224962.22	2051440.16
5	224962.6	2051436.42

POLÍGONO: 370 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225352.9	2051464.66
2	224960.32	2051458.64
3	224959.94	2051462.38





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	225352.33	2051468.4
5	225352.9	2051464.66

POLÍGONO: 371 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225356.28	2051442.48
2	224962.61	2051436.42
3	224962.22	2051440.18
4	225355.71	2051446.2
5	225356.28	2051442.48

POLÍGONO: 372 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225606.52	2051468.55
2	225352.9	2051464.66
3	225352.33	2051468.4
4	225606.02	2051472.3
5	225606.52	2051468.55

POLÍGONO: 373 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225609.48	2051446.35
2	225356.28	2051442.48
3	225355.71	2051446.2
4	225608.98	2051450.09
5	225609.48	2051446.35

POLÍGONO: 374 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225816.38	2051471.78
2	225606.52	2051468.55
3	225606.02	2051472.3
4	225808.9	2051475.41
5	225816.38	2051471.78

POLÍGONO: 375 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225850.2	2051450.04
2	225609.48	2051446.35
3	225608.98	2051450.09
4	225849.54	2051453.78
5	225850.2	2051450.04

POLÍGONO: 376 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225816.38	2051471.78
2	225808.9	2051475.41
3	228720.01	2051520.09
4	228720.16	2051516.34
5	225816.38	2051471.78

POLÍGONO: 377 Ejido Eugenio Echeverría Castellot

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	225850.2	2051450.04
2	225849.54	2051453.78
3	228720.88	2051497.85
4	228721.03	2051494.1
5	225850.2	2051450.04

POLÍGONO: 378

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	232194.21	2051049.86
2	232194.21	2051045.97
3	231302.83	2051288.87
4	231302.83	2051292.75
5	232194.21	2051049.86

POLÍGONO: 379

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	232194.19	2051072.92
2	232194.2	2051069.04
3	231302.84	2051311.92
4	231302.84	2051315.81
5	232194.19	2051072.92

POLÍGONO: 380

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	232194.2	2051069.03
2	232194.2	2051072.92
3	233097.06	2050826.9
4	233097.06	2050823.02
5	232194.2	2051069.03

POLÍGONO: 381

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	232194.21	2051045.97
2	232194.21	2051049.86
3	233097.07	2050803.84
4	233097.07	2050799.95
5	232194.21	2051045.97





POLÍGONO: 382 Ejido Becán

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	240988.45	2050520.55
2	239404.73	2050312.18
3	239403.11	2050312.07
4	237921.82	2050303.19
5	237922.05	2050306.94
6	239403.08	2050315.82
7	239404.24	2050315.9
8	240988.7	2050524.36
9	240988.45	2050520.55

POLÍGONO: 383 Ejido Becán

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	240987.92	2050543.19
2	239402.39	2050334.31
3	237923.19	2050325.45
4	237923.42	2050329.2
5	239402.14	2050338.06
6	240988.17	2050547
7	240987.92	2050543.19

POLÍGONO: 384 Ejido Valentín Gómez Farías

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242729.96	2050708.5
2	242075.85	2050664.06
3	240988.45	2050520.55
4	240988.7	2050524.36
5	242075.48	2050667.8
6	242730.07	2050712.27
7	242729.96	2050708.5

POLÍGONO: 385 Ejido Valentín Gómez Farías

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	242730.62	2050730.85
2	242073.94	2050686.23
3	242073.36	2050688.18
4	240987.92	2050543.19
5	240988.17	2050547
6	242072.87	2050689.89
7	242073.68	2050689.98
8	242730.74	2050734.61
9	242730.62	2050730.85

POLÍGONO: 386 Ejido Xpujil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	245737.26	2050912.8
2	242729.96	2050708.5
3	242730.07	2050712.27
4	245739.24	2050916.7
5	245737.26	2050912.8

POLÍGONO: 387 Ejido Xpujil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	245749.01	2050935.9
2	242730.62	2050730.85
3	242730.74	2050734.61
4	245750.99	2050939.8
5	245749.01	2050935.9

POLÍGONO: 388 Ejido Xpujil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	245737.26	2050912.8
2	245739.24	2050916.7
3	246285.76	2050953.83
4	246434.04	2050906.04
5	246432.89	2050902.47
6	246285.3	2050950.04
7	245737.26	2050912.8

POLÍGONO: 389 Ejido Xpujil

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	245749.01	2050935.9
2	245750.99	2050939.8
3	246286.03	2050976.15
4	246287.87	2050976.15
5	246289.3	2050975.95
6	246290.89	2050975.55
7	246440.87	2050927.22
8	246439.72	2050923.65
9	246289.74	2050971.98
10	246288.61	2050972.27
11	246287.45	2050972.41
12	246285.28	2050972.4
13	245749.01	2050935.9





- II. Los volúmenes de las materias primas forestales a remover por el cambio de uso del suelo en terrenos forestales y el Código de Identificación para acreditar la legal procedencia de dichas materias primas forestales se encuentra en el Anexo 2 del presente Resolutivo.
- III. La vegetación forestal presente fuera de la superficie en la que se autoriza el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, no podrá ser afectada por los trabajos y obras relacionadas con el cambio de uso de suelo, aún y cuando ésta se encuentre dentro de los predios donde se autoriza la superficie a remover en el presente Resolutivo, en caso de ser necesaria su afectación, se deberá contar con la autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales para la superficie correspondiente.
- IV. La remoción de la vegetación deberá realizarse por medios mecánicos y no se utilizarán sustancias químicas y fuego para tal fin, de forma gradual y direccional, para evitar daños a la vegetación aledaña a la superficie sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- V. Previo a las labores de desmonte y despálme, deberá realizar el ahuyentamiento de fauna silvestre presentes en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, especialmente las especies que presenten algún estatus de riesgo de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2010, así como las especies de lenta movilidad (anfibios y reptiles), ya que estas tienden a refugiarse bajo rocas y oquedades, la reubicación deberá de ser en sitios que cumplan con las condiciones necesarias para la continuación de su ciclo de vida. En caso de encontrarse nidos que contengan polluelos, se deberá evitar perturbarlos y permitir que alcancen la edad necesaria para volar o, en su caso, efectuar su traslado únicamente si el riesgo de afectación es poco significativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- VI. El material que resulte del desmonte, deberá ser triturado y utilizado para cubrir y propiciar la revegetación, con el fin de facilitar el establecimiento y crecimiento de la vegetación natural para defender el suelo de la acción del viento y lluvias, evitando así la erosión. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- VII. Durante la remoción del suelo orgánico y despálme, el titular de esta Resolución aplicará riegos constantemente para evitar que las partículas del suelo sean arrastradas por el viento y se genere polvo. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- VIII. Para el debido cumplimiento de lo establecido en el párrafo cuarto del artículo 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal y 123 bis de su Reglamento, se adjunta como parte integral de la presente resolución, un programa de rescate y reubicación de especies de la vegetación forestal que serán afectadas y su adaptación al nuevo hábitat, el cual deberá realizarse previa a las labores de remoción de la vegetación y al despálme, preferentemente en áreas vecinas o cercanas de donde se realizarán los trabajos de cambio de uso de suelo, así como las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de sobrevivencia de las referidas especies, en los periodos de ejecución y de mantenimiento que en dicho programa se establece. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los informes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- IX. Deberá llevar a cabo el rescate, reubicación y reforestación de las especies del área de CUSTF en la Cuanca Laguna de Términos: *Astronium graveolens*, *Chamaedorea seifrizii*, *Zamia lodigesii*.





Sabal yapa, Karwinskia humboldtiana; para el caso de la Cuenca Cerrada A: *Astronium graveolens, Chamaedorea seifrizii, Diphysa carthagenesis, Passiflora biflora*; en el caso de la Cuenca Bahía de Chetumal a las siguientes especies: *Astronium graveolens, Chamaedorea seifrizii, Croton nitens, Diphysa carthagenensis, Karwinskia humboldtiana, Zamia lodigesii, Coccothoba spicata, Diospyros anisandra, Nectandra sanguinea y Bonellia macrocarpa*. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.

- x. Para favorecer la retención de suelo se deberán construir 20 fajitas o cordones de vegetación (5 en la Cuenca Laguna de Término, 13 en la Cuenca Cerrada A y 2 en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras). Para el caso de la captación de agua se deberán construir 3,474 tinas o zanjas ciegas, con las características que se indican en el estudio técnico justificativo (337 en la Cuenca laguna de Término, 2,992 en la Cuenca Cerrada A y 145 en la Cuenca Bahía de Chetumal y Otras). Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- xi. El titular de la presente resolución será el responsable de evitar la cacería, captura, comercialización y tráfico de las especies de fauna silvestre, así como la colecta, comercialización y tráfico de las especies de flora silvestre que se encuentren en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales y en las áreas adyacentes a la misma.
- xii. Con la finalidad de evitar la contaminación del suelo y agua, se deberán instalar sanitarios portátiles para el personal que laborará en el sitio del proyecto, así mismo los residuos generados deberán de ser tratados conforme a las disposiciones locales. Los resultados del cumplimiento del presente Término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVI de este Resolutivo.
- xiii. Se dará cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos sobre los recursos forestales, la flora y fauna silvestre consideradas en el estudio técnico justificativo, las Normas Oficiales Mexicanas, Ordenamientos Técnico-Jurídicas y Planes de Desarrollo Urbano aplicables, así como lo que indiquen otras instancias en el ámbito de sus respectivas competencias. Los resultados de estas acciones, así como la evidencia fotográfica deberán reportarse conforme a lo establecido en el Término XVI de este resolutivo.
- xiv. En caso de que se requiera aprovechar y trasladar las materias primas forestales, el titular de la presente autorización deberá tramitar ante la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Campeche la documentación correspondiente.
- xv. La presente autorización no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la construcción de obras adicionales al presente proyecto, por lo que de ser necesario e implique la afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.
- xvi. Se deberá presentar a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos con copia a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Campeche, informes semestrales y uno de finiquito al término de las actividades que hayan implicado el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, éste deberá incluir los resultados del cumplimiento de los Términos IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII y XIII, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xvii. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Campeche con copia a la Delegación Federal de la SEMARNAT en ese estado y a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, la fecha de inicio y término de los trabajos relacionados con el cambio de uso de suelo en terrenos





forestales autorizado, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que esto ocurra.

- xviii. El plazo para realizar la remoción de la vegetación forestal derivada de la presente autorización de cambio de uso de suelo en terrenos forestales será de 18 Mes(es), a partir de la recepción de la misma, el cual podrá ser ampliado, siempre y cuando se solicite a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, antes de su vencimiento, y se haya dado cumplimiento a las acciones e informes correspondientes que se señalan en el presente resolutivo, así como la justificación del retraso en la ejecución de los trabajos relacionados con la remoción de la vegetación forestal de tal modo que se motive la ampliación del plazo solicitado.
- xix. El plazo para garantizar el cumplimiento y la efectividad de los compromisos derivados de las medidas de mitigación por la afectación del suelo, el agua y la fauna silvestre será de tres años, mientras que para el programa de rescate y reubicación de especies forestales será de cinco años.
- xx. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Campeche, para su inscripción en el Registro Forestal en el Libro de ese estado, de conformidad con el artículo 40, fracción XX del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y para su captura en el Sistema Nacional de Gestión Forestal (SNGF).

SEGUNDO. Con fundamento en el artículo 16 fracciones VII y IX de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, se hace de su conocimiento:

- I. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Residencia Regional Peninsular, será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Campeche, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Residencia Regional Peninsular, será la única responsable de realizar las obras y gestiones necesarias para mitigar, restaurar y controlar todos aquellos impactos ambientales adversos, atribuibles a la construcción y operación del proyecto que no hayan sido considerados o previstos en el estudio técnico justificativo y en la presente autorización.
- III. La Delegación de la PROFEPA en el estado de Campeche, podrá realizar en cualquier momento las acciones que considere pertinentes para verificar que sólo se afecte la superficie forestal autorizada, así como llevar a cabo una evaluación al término del proyecto para verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación establecidas en el estudio técnico justificativo y de los términos indicados en la presente autorización.
- IV. La Comisión Federal de Electricidad a través de la Residencia Regional Peninsular, es la única titular de los derechos y obligaciones de la presente autorización, por lo que queda bajo su estricta responsabilidad la ejecución del proyecto y la validez de los contratos civiles, mercantiles o laborales que se hayan firmado para la legal implementación y operación del mismo, así como su cumplimiento y las consecuencias legales que corresponda aplicar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y a otras autoridades federales, estatales y municipales.
- V. En caso de transferir los derechos y obligaciones derivados de la misma, se deberá dar aviso a esta Dirección General, en los términos y para los efectos que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, adjuntando al mismo el documento en el que conste el consentimiento expreso del adquirente para recibir la titularidad de la autorización y responsabilizarse del cumplimiento de las obligaciones establecidas en la misma, así como los documentos legales que acrediten el derecho sobre los terrenos donde se efectuará el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de quien pretenda ser el nuevo titular.





- VI. Esta autorización no exenta al titular de obtener aquellas que al respecto puedan emitir otras dependencias federales, estatales o municipales en el ámbito de sus respectivas competencias.

TERCERO.- Notifíquese personalmente a Juan Manuel Domínguez Nahuatl, en su carácter de Representante Legal de la Residencia Regional Peninsular de la Comisión Federal de Electricidad, la presente resolución del proyecto denominado **Ampliación del Derecho de Vía de la Línea de Transmisión Escárcega Potencia - Xpujil**, con ubicación en el o los municipio(s) de Calakmul, Escárcega y Hopelchen en el estado de Campeche, por alguno de los medios legales previstos en el artículo 35 y demás correlativos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

EL DIRECTOR GENERAL

LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA

ELIMINADO: Datos personales. Fundamento legal: artículos 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a Información Pública y 113 fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a Información Pública. En virtud de que contiene datos como: nombre de persona física y clave de elector, ya que los datos personales concernientes a una persona identificada o identificable, no estarán sujetos a temporalidad alguna y sólo podrán tener acceso a ella los titulares de la misma, sus representantes y los Servidores Públicos facultados para ello

"Las copias de conocimiento de este asunto son remitidas vía electrónica"

C.c.p. Q.F.B. Marthe García Arvizos Palmeros.- Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental. Presente.
Lic. Rocío Adriana Abreu Artiñano.- Delegada Federal de la SEMARNAT en el estado de Campeche. - Presente.
Lic. Miguel Ángel Chuc López.- Delegado de la PROFEPA en el estado de Campeche. - Presente.
Ing. Jesús Camacho Gómez.- Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR. - Presente.
Lic. Jorge Camarena García.- Coordinador General de Administración de la CONAFOR. - Presente.
Lic. Joaquín del Carmen Álvarez Arana.- Gerente Estatal de la CONAFOR en el estado de Campeche. - Presente.
Lic. Guadalupe Rivera Ruiz.- Directora de Conservación de Suelos de la DGGFS. Presente.

Registro: 0459

GRH/HM/RJHM

