



Ciudad de México, a 01 de julio de 2016

**RANDÚ SOTO BÁEZ**  
**REPRESENTANTE LEGAL DE LA GERENCIA DE DISTRIBUCIÓN**  
**DIVISIÓN ORIENTE DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD**

ASUNTO: Se resuelve la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 20.1839 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín*, ubicado en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla.

Visto para resolver el expediente instaurado a nombre de la Comisión Federal de Electricidad, a través de Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente 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 20.1839 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín*, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, y

**RESULTANDO**

- i. Que mediante oficio N° 0460/2015 de fecha 18 de diciembre de 2015, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 19 de enero de 2016, Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, presentó la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales por una superficie de 20.1839 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado *Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín*, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, adjuntando para tal efecto la siguiente documentación:
  1. Un original y copia impresos del estudio técnico justificativo y un disco compacto que contiene dicho estudio en formato digital.
  2. Comprobante de pago de derechos por la cantidad de \$ 2,985.00 (Dos mil novecientos ochenta y cinco pesos 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, de fecha de 4 de noviembre de 2015.
  3. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene Poder General para Pleitos y Cobranzas y Poder General para Actos de Administración y Representación Legal en Materia Laboral que otorga la Comisión Federal de Electricidad a través del Ing. Alfredo Elías Ayub en su carácter de Director General a favor del Lic. Randú Soto Báez, para ejercer las funciones de Abogados con capacidad de representación legal de la Comisión Federal de Electricidad, con fecha 29 de septiembre de 2010.
  4. Copia simple de la credencial para votar con folio número [REDACTED] a nombre del C. Randú Soto Báez, expedida por el Instituto Federal Electoral.





5. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

6. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

7. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

8. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

9. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

10. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto





denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

11. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla de fecha 15 de julio de 2013.

12. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de julio de 2013.

13. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] también conocida como [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

14. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

15. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

16. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Acaxitoco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para





efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 21 de agosto de 2013.

17. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

18. Copia certificada de la escritura pública pública [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

19. Copia certificada de la escritura pública pública [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

20. Copia certificada de la escritura pública pública [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

21. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

22. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]





para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla de fecha 25 de abril de 2013.

23. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xoloxochico o Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 25 de abril de 2013.

24. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xoloxochico o Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

25. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado los Guayabos que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla de fecha 05 de junio de 2013.

26. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Los Plataneros que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

27. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tlacuostoc, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla. Fecha emisión de testimonio de 05 de junio de 2013.

28. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Los Naranjos que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED]





para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

29. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

30. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicoyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II / Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

31. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicoyaco que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

32. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Río Apuico que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Ayotoxco de Guerrero en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

33. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Las Palmas que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Ayotoxco de Guerrero en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

34. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Las Palmas que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente





de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 21 de agosto de 2013.

35. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xocota que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 21 de agosto de 2013.

36. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xocota que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

37. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xocota que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 05 de junio de 2013.

38. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

39. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 15 de julio de 2013.

40. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Caratepec, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión





Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 05 de junio de 2013.

41. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepeticpac, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 21 de agosto de 2013.

42. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Acaxiloco, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 21 de agosto de 2013.

43. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

44. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepeticpac, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

45. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xitoxochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.





46. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepetzalan, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 21 de agosto de 2013.

47. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

48. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepeticpac, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 21 de agosto de 2013.

49. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

50. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

51. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades [REDACTED]





que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

52. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepeticpac, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha emisión de testimonio de 15 de julio de 2013.

53. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

54. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xilochochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

55. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Calatepec, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 21 de agosto de 2013.

56. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xilochochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

57. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Alahuacapan, ubicado en el municipio de





Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 15 de julio de 2013.

58. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Xiloxochico, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de noviembre de 2013.

59. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Acaxiloco, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de noviembre de 2013.

60. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicoeyaco, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de noviembre de 2013.

61. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado uahutanican, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de noviembre de 2013.

62. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Acaxiloco, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte la señora [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de noviembre de 2013.





63. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, que celebran por una parte el Ing. Mario Alberto Silva Díaz en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED]

[REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 04 febrero de 2015.

64. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, la señora [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en superficie de 1,569.66 metros cuadrados, para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 10 de octubre de 2013.

65. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 963.94 metros cuadrados, para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 28 de mayo de 2013.

66. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 991.06 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 28 de mayo de 2013.

67. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad por una superficie de 2,254.02 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 6 de junio de 2013.

68. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, la señora [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 531.77 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 6 de junio de 2013.

69. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 1,174.94 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 6 de junio de 2013.

70. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED], quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su





propiedad en una superficie de 487.01 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 13 de junio de 2013.

71. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 1,174.94 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 6 de junio de 2013.

72. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 4,017.01 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 18 de diciembre de 2013.

73. Copia certificada de la Anuencia de Paso y Autorización para cambio de Uso de Suelo que otorga el Señor [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en terrenos de su propiedad para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 20 de diciembre de 2012.

74. Copia certificada de la Anuencia de Paso y Autorización para cambio de Uso de Suelo que otorga el Señor [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en terrenos de su propiedad para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 5 de febrero de 2013.

75. Copia certificada de la Anuencia de Paso y Autorización para cambio de Uso de Suelo que otorga el Señor [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en terrenos de su propiedad para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 16 de enero de 2013.

76. Copia certificada de la Anuencia de Paso y Autorización para cambio de Uso de Suelo que otorga el Señor [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en terrenos de su propiedad para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 25 de marzo de 2013.

77. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Chicueyaco, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte los señores [REDACTED], para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II / Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 26 de marzo de 2013.

78. Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene el Contrato de





Servidumbre de Paso del predio rústico denominado Tepecticpan, que celebran por una parte el Ing. Rey David Jiménez Guzmán en su carácter de Apoderado Legal y Gerente Divisional Oriente de la Comisión Federal de Electricidad y por la otra parte el señor [REDACTED] para efectuar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II / Tajín**, ubicado en el municipio de Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, de fecha 26 de marzo de 2013.

79. Copia certificada del Contrato de Constitución de Servidumbre de Paso que celebran por una parte la Comisión Federal de Electricidad y por otra parte, el señor [REDACTED] y en nombre y Representación de su hija Carolina Mora Guerra, quien autoriza realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales de su propiedad en una superficie de 2,064.89 metros cuadrados para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 12 de noviembre de 2013.

80. Copia certificada de la Anuencia de Paso y Autorización para cambio de Uso de Suelo que otorga el Señor [REDACTED] a la Comisión Federal de Electricidad para realizar actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales en terrenos de su propiedad para el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, de fecha 22 de febrero de 2014.

- ii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0327/16 de fecha 04 de febrero de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente 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 **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, 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:

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

*- Para cada uno de los sitios muestreados, presentar el número de individuos por especie de flora y fauna silvestre encontrado en cada uno de ellos, mismos que deben corresponder a los ecosistemas que serán afectados por el proyecto.*

*- Deberá presentar la metodología y la justificación del número de sitios de muestreo realizados para cada uno de los ecosistemas que serán afectados por el proyecto en comento.*

*- Para el caso del análisis de la biodiversidad (flora y fauna silvestre); respecto a la flora, deberá ampliar el análisis de todas las especies que fueron muestreadas, se sugiere que presente los índices de diversidad (preferentemente valor de importancia e índice de Shannon-Wiener) debiendo considerar los 3 estratos (arbóreo, arbustivo y herbáceo) en cada ecosistema muestreado; para el caso de la fauna silvestre deberá presentar su análisis en función de la riqueza específica y abundancia relativa de cada uno de las*





*especies por cada grupo faunístico que existe en cada uno de los ecosistemas.*

*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.*

*- Presentar el número de individuos por especie de flora y fauna silvestre de cada sitio de muestreo.*

*- En base a los muestreos realizados en el área sujeta a cambio de uso de suelo en terrenos forestales, para el caso de la fauna silvestre, deberá presentar la riqueza específica y abundancia relativa de las especies por cada grupo faunístico (mamíferos, aves, reptiles y anfibios); para el caso de flora deberá presentar el valor de importancia y los indicadores de diversidad por estrato (arbóreo, arbustivo y herbáceo). Para dar cumplimiento a lo anterior, deberá ampliar el análisis de acuerdo a cada uno de los ecosistemas a que se refiera para cada muestreo. Se sugiere que se emplee el índice de valor de importancia o Shannon-Wiener. Cabe aclarar que los sitios de muestreo deben estar dentro de los ecosistemas que tengan vegetación forestal.*

*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 de suelo, deberá ampliar la explicación de las medidas de prevención y mitigación sobre los recursos forestales.*

*- Respecto a las medidas de mitigación para el caso de erosión de suelo y conservación de agua deberá presentar la memoria de cálculo correspondiente para cada práctica o medida que haya propuesto, atendiendo a los cálculos de erosión del suelo efectuados en la fracción IV del estudio técnico justificativo; cabe hacer hincapié que las medidas de mitigación para este recurso, deben estar basados en la tasa de erosión calculada; dichas prácticas y obras propuestas deben estar sustentadas mediante la memoria de cálculo que permita demostrar la eficiencia de la retención del suelo y su temporalidad, considerando que la eficiencia de cada una de las obras no solo dependerá de su tamaño y su forma, sino que debe ser congruente con la tasa de erosión estimada en la fracción IV.*

*- Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, deberá presentar un programa de rescate y reubicación de flora silvestre, el cual deberá incluir: 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 afectado, las acciones que aseguren al menos un ochenta por ciento de supervivencia, los periodos de ejecución de dichas acciones y de su mantenimiento; se recomienda el siguiente índice: Introducción, Objetivo general y objetivos específicos, Metas, Metodología para el rescate de especies, Lugares de acopio y reproducción de especies, Localización de los sitios de reubicación mediante coordenadas UTM, Acciones a realizar para el mantenimiento y supervivencia, Programa de actividades, Evaluación del rescate y reubicación (indicadores) e Informe de avances y resultados.*

*X; Justificación técnica, económica y social que motive la autorización excepcional del*





*cambio de uso del suelo en terrenos forestales.*

- Presentar un comparativo y hacer un análisis de los datos obtenidos de las especies de flora y fauna silvestre en el área de cambio de uso del suelo en terrenos forestales respecto a los resultados obtenidos en el área de la cuenca para cada uno de los ecosistemas, analizando la presencia o ausencia de especies para que en función de los parámetros de biodiversidad, demuestre que se garantiza la permanencia de las mismas en cada uno de los ecosistemas y de qué forma las medidas de prevención y mitigación propuestas en la fracción VIII contribuyen a no comprometer la biodiversidad por efecto del cambio de uso del suelo. Asimismo, deberá justificar técnicamente como mantener la estructura de la vegetación en el ecosistema en la subcuenca, estableciendo una vinculación con un sustento técnico con el programa de rescate de las especies de flora y fauna silvestre.

- Para justificar la no erosión del suelo deberá considerar la diferencia que se genera de las estimaciones presentadas en el apartado IV y los cálculos de las medidas de presentadas en el apartado VIII, que permita demostrar que no habrá mayor erosión que la que actualmente se presenta, haciendo hincapié que la afectación a este recurso se realizará en superficies con pendientes heterogéneas y en dos ecosistemas.

- Para el factor agua, deberá realizar su análisis con base en la información vertida en los apartados III, IV, VIII y IX presentando datos de captación y afectación en la superficie del área objeto de solicitud, haciendo su análisis de la captación del agua antes y después de la remoción de la vegetación. Asimismo, deberá complementar su argumentación con las respectivas medidas de mitigación acordes a la situación que presenta el factor agua en el área, garantizando el no deterioro o la disminución en su captación.

- Deberá ampliar la justificación económica, cuantificando la derrama económica que generará localmente el proyecto posterior a la ejecución del cambio de uso de suelo. Además, deberá presentar un análisis y la evaluación económica correspondiente, argumentada mediante indicadores de rentabilidad y viabilidad económica, con relación a la estimación económica de los recursos biológico-forestales y los servicios que éstos proporcionan, con lo cual demuestre que los beneficios económicos que generará el proyecto sean más productivos en el largo plazo.

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

- Deberá ratificar la firma autógrafa del responsable técnico de la elaboración del estudio técnico justificativo, quien de acuerdo con lo citado en el estudio es el M. C. Alejandro Romero López, toda vez que la firma plasmada, no corresponde a la exhibida en su identificación oficial expedida por el Instituto Federal Electoral.

- iii. Que mediante oficio N° 002/2016 de fecha 29 de febrero de 2016, recibido en esta Dirección General el día 29 de febrero de 2016, Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, solicitó una ampliación del plazo para cumplir con la entrega de la información faltante del expediente de la solicitud de autorización de cambio de uso del suelo en terrenos forestales del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) Ayototco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla.





- IV. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0574/16 de fecha 01 de marzo de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, otorgó a Randú Soto Báez en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, una ampliación al plazo por **ocho días hábiles** contados a partir de haberse cumplido el plazo originalmente establecido en el oficio SGPA/DGGFS/712/0327/16 de fecha 04 de febrero de 2016, haciéndole la prevención que al no cumplir en tiempo y forma con la presentación de la información faltante solicitada el trámite sería desechado.
- V. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0799/16 de fecha 30 de marzo de 2016, esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, requirió a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Puebla, solicitar opinión al Consejo Estatal Forestal sobre la viabilidad para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, 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), correspondan 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: Para la microcuenca los sitios: AE3-B, AE5-A Y 17. Para el área de CUSTF, los sitios: 02, 11 y 15.
  - 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, correspondan 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/712/0797/16 de fecha 30 de marzo 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 el Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del municipio de Cuetzalan del Progreso.
- vii. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/0798/16 de fecha 30 de marzo 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 se pretende afectar especies de fauna silvestre clasificadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.
- viii. Que mediante oficio N° DFP/SGPARN/1578/2016 de fecha 10 de mayo de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 16 de mayo del mismo año, la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Puebla, 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 **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla y la opinión del Consejo Estatal Forestal emitida mediante oficio N° CNF/GE-PUE/0905/2016 de fecha 03 de mayo 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. La superficie de cambio de uso de suelo, ubicación geográfica de los sitios dentro de la cuenca y sitios dentro del área con pretendido cambio de uso de suelo, trazo de línea, así como la condición de la vegetación que se pretende afectar es congruente con lo manifestado en el estudio técnico justificativo.*





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

R. Sobre el trazo de la línea y específicamente sobre los tramos más representativos de suelo representan vegetación y que son objeto de cambio de uso de suelo, se realizó la ubicación de 32 segmentos de longitud variable en los que existe vegetación, mismos que en su conjunto definen una superficie de cambio de uso de suelo de 19.048415 hectáreas, sensiblemente menor a lo manifestado, pero considerando que la medición se realizó en los segmentos de vegetación más representativos, es razonable inferir que las coordenadas de los puntos de principio a fin del trazo y superficie objeto de cambio de uso de suelo corresponden a la manifestado y representado en el estudio.

- 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. Con base a los sitios evaluados dentro del área sujeta a cambio de uso de suelo en los que se realizó el conteo y medición total por especie existentes en cada sitio y que al analizar la información obtenida, se establece que las especies de flora citadas en el ETJ corresponden a las existentes en el área objeto de cambio de uso de suelo, con especies representativas de capulincillos, jonote, guásima, mala mujer, cuesalchuhuit, por lo que no existen especies adicionales que reportar.

- 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. Dentro del área objeto de CUS durante el recorrido por los segmentos de vegetación forestal se dio especial atención en el reconocimiento de las especies con alguna categoría de riesgo, encontrándose *Cedrella odorata* (cedro rojo), *Cyathea fulva* (*Pesma* arborescente o helecho arborescente) y *Zonowiewia concinnia* (palo blanco o ajocohuit) como está indicado en el estudio técnico, por lo que no existen más especies que reportar.

- 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.

R. La vegetación forestal existente en los diversos segmentos ubicados a lo largo del





trazo de la línea y que será afectada por el cambio de uso de suelo, el estado de conservación y desarrollo que presenta corresponde a vegetación secundaria en la selva alta perennifolia y bosque mesófilo, encontrándose únicamente pequeños relictos de vegetación conservada sin llegar a su estado primario en los márgenes de los arroyos Metzonate, Cuichalt, Alahuacan y río Apulco, puntos en los que por la ubicación y anclaje de torres y tendido del cable, la vegetación no será afectada.

- 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. Con la evaluación de los sitios 2, 11, 15 sobre el trazo de la línea en los que se contabilizó y midió el total de los ejemplares florísticos existentes en el estrato arbóreo y arbustivo se estimó el área basal, volumen fustal y volumen total arbóreo para cada especie y total para cada sitio, con lo cual se establece que los volúmenes cuantificados con la visita son similares a los reportados en el estudio técnico referente al volumen fustal por cada sitio presentado en el estudio. El presente informe considera el volumen por rama (20 %) que sumado al volumen fustal genera el volumen total árbol (VTA). Para los ejemplares de la especie *Cyathea fulva* (*Pesma arborescente* o helecho arborescente) por tratarse de una especie forestal no maderable que serán reubicados, no se cuantifica ni estima el volumen.

- 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. Los servicios ambientales previsibles en el área objeto de cambio de uso de suelo y que serán afectados corresponden a los descritos en el estudio técnico justificativo en relación a la cantidad y calidad del agua, captura de carbono y contaminantes, generación de oxígeno, paisaje, recreación, protección de los suelos, modulación y regulación de los vientos y el clima, amortiguamiento de las gotas de lluvia.

- 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. En la superficie objeto de cambio de uso de suelo, durante la toma de datos de campo no se observó ningún indicio de ocurrencia de incendio forestal, por lo que dicha área no ha sido afectada por incendios forestales, ni por ningún otro tipo de inicio de obra.

- 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. Habiendo analizado las medidas de prevención y mitigación de impactos sobre los recursos de flora y fauna, suelo, agua en calidad y cantidad, por contaminación de la atmósfera y daños a la biodiversidad de especies de flora y fauna contemplados, descritos y programados para su ejecución por el desarrollo del proyecto conforme a las características físicas y biológicas del área objeto de cambio de uso del suelo y con base al recorrido por los segmentos de vegetación objeto de CUS se concluye, las medidas propuestas son adecuadas para su aplicación con especial ejecución y seguimiento en el





rescate, reubicación, reproducción y propagación de especies de flora, control de la erosión y retención de partículas, control de la escorrentía y filtración de agua con las obras descritas, siempre que éstas se ejecuten de manera precisa en cantidad, tiempo, forma con un adecuado seguimiento conforme a la descripción y programación establecida tanto en el ETJ como en su información complementaria.

- 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. En las zonas aledañas al área de ejecución de la obra y que forman parte de la microcuenca en la que se ubica el proyecto no se generarán tierras frágiles como resultado de la ejecución de la obra, generándose éstas únicamente en los segmentos de las áreas forestales ubicadas en el derecho de vía y a lo largo del trazo de la línea. Siendo aplicables en dichas tierras frágiles las obras de conservación de suelos para la retención de la erosión y favorecer la filtración del agua manifestadas en el estudio técnico.

- 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. La ejecución del proyecto inevitablemente tiene un costo ambiental en razón de que al eliminar la cubierta vegetal en un área de 20.1839 hectáreas invariablemente se verán alterados aunque de manera mínima los procesos de generación, purificación y oxigenación del aire, captación de bióxido de carbono, regulación del ciclo hidrológico, recarga de los mantos acuíferos, control del escurrimiento superficial, amortiguamiento del impacto del agua de lluvia, conservación de la humedad, estabilización local del clima, refugio y conservación de la fauna silvestre, el paisaje, recreación humana, regulación de la velocidad de los vientos y retención de las partículas de polvos contaminantes que se encuentran suspendidas en el aire, génesis y protección del suelo. Dichas alteraciones al medio ambiente parecen ser mínimas e imperceptibles y de tipo local, pero que a mediano y largo plazo podrán ocasionar serios daños e incluso daños irreversibles al medio ambiente con sus efectos a la sociedad, por lo que la única manera de atenuar los efectos es con la estricta ejecución y seguimiento de las medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales propuestos en el estudio técnico y la información complementaria, destacando la reforestación como medida compensatoria, el rescate, reubicación, reproducción y propagación de especies de flora, control de la erosión y retención de partículas, control de escorrentías y filtración del agua con las obras y actividades descritas ya que de no ejecutarse dichas actividades no se atenuarían los daños y efectos por el cambio de uso de suelo y en congruencia con el proyecto ambientalmente no sería viable, precisando que aunque viable pese a la implementación de las medidas de prevención, mitigación y compensación, siempre existirán y persistirán alteraciones en los procesos naturales del ambiente.

### De la opinión del Consejo Estatal Forestal

El Comité Técnico del Consejo Estatal Forestal emite opinión favorable para la propuesta del proyecto denominado Línea de Alta Tensión Cuetzalan Entronque Teziutlán II - Tajín.

IX. Que mediante oficio N° SGPA/DGGFS/712/1318/16 de fecha 26 de mayo 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 Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente 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 **\$ 1,707,265.97 (un millón setecientos siete mil doscientos sesenta y cinco pesos 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.3363 hectáreas de vegetación de Bosque mesófilo de montaña y 20.3089 hectáreas de Selva alta perennifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Puebla.

- x. Que mediante oficio N° SGPARN.03.FS.CUS/3024/16 de fecha 03 de junio de 2016, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el día 09 de junio de 2016, el interesado notificó a esta Dirección General haber realizado el depósito al Fondo Forestal Mexicano por la cantidad de **\$ 1,707,265.97 (un millón setecientos siete mil doscientos sesenta y cinco pesos 97/100 M.N.)** por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.3363 hectáreas de vegetación de Bosque mesófilo de montaña y 20.3089 hectáreas de Selva alta perennifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Puebla.

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° 0460/2015 de fecha 18 de diciembre de 2015, el cual fue signado por Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente 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 20.1839 hectáreas, para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla. Asimismo, el Ing. Randú Soto Báez acreditó su personalidad mediante Copia certificada de la escritura pública número [REDACTED] que contiene Poder General para Pleitos y Cobranzas y Poder General para Actos de Administración y Representación Legal en Materia Laboral que otorga la Comisión Federal de Electricidad a través del Ing. Alfredo Elías Ayub en su carácter de Director General, que lo faculta para ejercer las funciones de Abogado con capacidad de representación legal de la Comisión Federal de Electricidad con fecha de 29 de septiembre de 2010 y copia simple de su credencial para votar emitida por el Instituto Federal Electoral.

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 FF-SEMARNAT-030, 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 Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, así como por el Ing. [REDACTED] 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. [REDACTED]

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 la documentación legal citada en el Resultando I del presente 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 RLGDFS, fueron satisfechos por el interesado mediante la información vertida en el estudio técnico justificativo entregado en esta Dirección General, mediante oficio N°0460/2015, de fecha 18 de Diciembre de 2015.

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:

*De acuerdo con la carta de Uso de Suelo y Vegetación Serie V (INEGI, 2011) la unidad de análisis donde se localiza el proyecto denominado Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajin incluye a dos ecosistemas: Selva alta perennifolia y Bosque mesófilo de montaña. Cabe señalar que dentro de la Unidad de Análisis existen otras comunidades vegetales, tales como Vegetación Secundaria de Bosque de Pino (VSBP) y Vegetación Secundaria de Bosque de Pino-Encino (VSBPQ); sin embargo en éstas dos últimas no se realizaron muestreos, sin embargo son de gran importancia, como se observa con los siguientes datos:*

*Bosque Mesófilo de Montaña (15,858.40 has.), Selva Alta Perennifolia (1,351.60 has.), Bosque de Pino (2,279.55 has.), Bosque de Pino-Encino (753.23 has.), Pastizal Cultivado (14,008.31 has.), Pastizal Inducido (3,111.50 has.), Agricultura (3,719.2 has.) y Zona Urbana (334.30 has.).*

*Para el análisis de la vegetación que será impactada por el proyecto se realizaron dos estudios de flora en cada uno de los ecosistemas que serán afectados; uno de ellos al interior de la subcuenca y dentro del área solicitada para cambio de uso de suelo que sería afectado con el proyecto, el primero para demostrar que las especies vegetales y animales no se verán comprometidas con la implementación del proyecto y el segundo con la finalidad de estimar el número de organismos que serán removidos por la construcción de la línea de alta tensión y que permita demostrar que dichos individuos se encuentren presentes en los ecosistemas que serán afectados, lo cual permita explicar que las especies no se comprometerán.*

**Resultados.**

*Selva alta perennifolia.*

*Estrato arbóreo.*

*En el estrato arbóreo de selva alta perennifolia, las especies con menores valores de importancia relativo (VIR) en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales (CUSTF) son: Leucaena leucocephala, Pseudolmedia oxyphyllaria y Salix humboldtiana. Asimismo, las cuatro especies con mayores índices de valor de importancia (IVI) en el área de CUSTF son: Inga vera, Guazuma ulmifolia, Ficus involuta y Cedrela odorata, también se encuentran entre las especies*





con mayores IVI en la unidad de análisis.

Comparativo del estrato arbóreo en selva alta perennifolia.

Especies	Especies en la Subcuenca			Especies en el área de CUSTF		
	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	0.36	4.16	1.39	-	-	-
<i>Bursera simaruba</i>	1.81	9.41	3.14	4.72	17.54	5.85
<i>Cecropia obtusifolia</i>	2.89	6.69	2.23	-	-	-
<i>Cedrela odorata</i>	4.69	20.06	6.69	4.72	20.1	6.7
<i>Citrus sinensis</i>	9.75	19.08	6.36	8.49	18.75	6.25
<i>Cuponia dentata</i>	8.66	22.81	7.6	-	-	-
<i>Cyathea fulva</i>	16.25	27.3	9.1	4.72	14.97	4.99
<i>Ficus involuta</i>	0.72	3.66	1.22	15.09	27.91	9.3
<i>Guadua angustifolia</i>	2.89	10.5	3.5	3.77	14.03	4.68
<i>Guazuma ulmifolia</i>	4.33	18.38	6.11	17.92	46.13	15.38
<i>Heliocarpus appendiculatus</i>	5.05	18.7	6.23	9.43	29.95	9.98
<i>Inga vera</i>	16.25	50.93	16.98	20.75	60.5	20.17
<i>Leucaena leucocephala</i>	7.58	18.99	6.33	0.94	4.79	1.6
<i>Litchi chinensis</i>	2.17	5.97	1.99	-	-	-
<i>Ocotea dendrodaphne</i>	1.81	7.35	2.44	2.83	9.24	3.06
<i>Pachira aquatica</i>	0.72	3.33	2.78	0.94	7.35	2.45
<i>Persea sp.</i>	0.72	4.52	1.51	3.77	16.59	5.53
<i>Pouteria sapota</i>	0.72	4.52	1.51	-	-	-
<i>Pseudolmedia oxyphyllaria</i>	8.66	25.76	8.59	0.94	4.79	1.6
<i>Salix humboldtiana</i>	3.97	12.94	4.31	0.94	7.35	2.45
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

Estrato arbustivo selva alta perennifolia.

Todas las especies analizadas en el área de cambio de uso de suelo fueron observadas en la unidad de análisis. De acuerdo a los índices de valor de importancia, las especies *Solanum diversifolium* y *Chamaedorea oblongata* presentaron los valores inferiores, manteniendo un equilibrio con los datos registrados en la unidad de análisis. Por otra parte, la especie más abundante de acuerdo a su densidad relativa fue *Conostegia arborea* y que tiene una alta representatividad en la unidad de análisis.





*Comparativo del estrato arbustivo.*

Especies	Especies en la Subcuenca			Especies en el área de cuatf		
	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Arundo donax</i>	28.78	48.53	15.18	-	-	-
<i>Chamaedorea oblongata</i>	10.33	34.15	11.38	6.94	31.94	10.55
<i>Cnidasculus multilobus</i>	18.78	56.88	18.96	5.78	43.28	14.43
<i>Coffea arabica</i>	21.13	67.56	22.52	-	-	-
<i>Conostegia arborea</i>	14.08	36.7	12.23	63.58	163.58	54.53
<i>Senno occidentalis</i>	4.69	20.16	5.72	20.23	45.23	15.08
<i>Solanum diversifolium</i>	12.21	36.03	12.01	3.47	15.97	5.32
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

*Estrato herbáceo.*

*La especie del estrato herbáceo más abundantes en el área de cambio de uso de suelo es Pteridium sp, que corresponde a un helecho que tiene una alta representatividad en la unidad de análisis; las especies menos abundantes en este estrato corresponde a Heimia salicifolia y Caesalpinia sp, dichas especies en la unidad de análisis presentan valores altos respecto a sus valores de importancia, lo que implica que eventualmente la remoción de esos individuos no afectará a la biodiversidad, específicamente su representatividad en el ecosistema.*





## Comparativo del estrato herbáceo.

Especies	Especies en la Subcuenca			Especies en el área de Cust		
	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Aidoma dentata</i>	5.77	14.16	4.72	-	-	-
<i>Caesalpinia sp.</i>	3.85	14.16	4.72	6.6	11.6	3.87
<i>Calea sp.</i>	11.54	28.33	9.44	7.86	12.86	4.29
<i>Ctenitis sp.</i>	7.69	27.1	9.03	9.43	19.43	6.48
<i>Dahlia sp.</i>	5.77	20.63	6.38	-	-	-
<i>Desmodium odscendens</i>	7.69	28	6	15.72	30.99	10.33
<i>Helinia satifolia</i>	7.69	22.56	7.52	6.29	11.29	3.76
<i>Iresine difusa</i>	7.69	19.93	6.64	12.58	27.84	9.28
<i>Melampodium divaricatum</i>	11.54	28.33	9.44	12.58	27.58	9.19
<i>Pothomorphe umbellata</i>	7.69	22.56	7.52	8.49	23.49	7.83
<i>Pteridium sp.</i>	15.38	54.02	18.01	17.3	110.93	36.99
<i>Solanum verbascifolium</i>	7.69	30.25	10.08	3.14	23.93	7.98
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

## Bosque mesófilo de montaña.

## Estrato arbóreo.

En la vegetación secundaria de bosque mesófilo de montaña, las especies con menores VIR en el área sujeta al CUSTF (*Miconia borealis*, *Musa acuminata*, *Heliconia schiedeana*, *Vernonia patens* y *Tabernaemontana alba*) poseen valores similares o mayores de VIR en la unidad de análisis. Asimismo, las cuatro especies con mayor VIR en el área sujeta al CUSTF (*Oxalis acuminata*, *Tripogandra serrulata*, *Selaginella galeottii* y *Thelypteris rudis*) también se encuentran entre las especies con mayores VIR en la unidad de análisis.

Existen diversas especies que solo fueron analizadas en la unidad de análisis, por lo tanto no ponen en riesgo la biodiversidad al ejecutar el proyecto en mención.





## Comparativo del estrato arbóreo.

Especies en la subsecuencia				Especies en el área de CUSTF		
Especies.	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Acrocarpus fraxinifolius</i>	0.77	4.99	22.89	0.13	0.93	0.31
<i>Aishornia latifolia</i>	0.39	1.54	7.06	-	-	-
<i>Ardisia comarosa</i>	0.39	1.54	7.06	-	-	-
<i>Saizschmiedia anay</i>	0.77	6.14	28.17	0.92	3.93	1.31
<i>Belatia mexicana</i>	0.77	3.07	14.07	0.92	2.5	0.83
<i>Bunchosia biocellata</i>	0.77	6.14	28.17	0.39	1.98	0.66
<i>Bursera simaruba</i>	1.16	4.61	21.22	1.71	7.9	2.63
<i>Coccoloba guianensis</i>	2.32	6.54	29.97	1.57	3.16	1.05
<i>Cecropia obtusifolia</i>	7.72	13.09	60.04	1.84	4.22	1.41
<i>Cedrela odorata</i>	0.77	6.14	28.17	1.44	8.26	2.75
<i>Cnidoscolus multiribus</i>	3.47	7.09	35.29	5.04	11.43	3.61
<i>Croton erace</i>	11.2	28.88	132.43	5.64	15.96	5.32
<i>Cupania dentata</i>	1.16	4.23	19.41	5.25	24.14	4.71
<i>Cyathes fulve</i>	10.42	16.57	75.98	3.02	5.24	1.75
<i>Dendropanax arboreus</i>	0.39	1.54	7.06	-	-	-
<i>Diospyros oligyna</i>	1.55	5.76	26.44	0.26	1.06	0.35
<i>Diplyse americana</i>	0.77	3.07	14.07	0.39	1.32	0.44
<i>Eugenia sapuli</i>	0.39	1.54	7.06	-	-	-
<i>Ficus involuta</i>	0.77	3.07	14.07	0.39	1.19	0.4
<i>Gliricidia sepium</i>	0.77	3.07	14.07	-	-	-
<i>Guarea glabra</i>	0.39	1.54	7.06	2.89	7.33	2.44
<i>Helicarpus appendiculatus</i>	5.02	16.16	74.11	17.85	31.5	17.17
<i>Inga edulis</i>	10.42	31.18	143	7.09	25.02	8.34
<i>Leucaena gulverulenta</i>	3.47	7.69	35.29	1.05	2.63	0.88
<i>Mangifera indica</i>	1.16	6.16	28.23	0.39	2.82	0.97
<i>Miconia trinervis</i>	0.39	1.54	7.06	0.92	1.72	0.57
<i>Myriocarpa longipes</i>	0.39	1.54	7.06	0.26	1.06	0.35
<i>Nectandra sanguinea</i>	0.39	1.54	7.06	1.05	3.28	1.09
<i>Ocotea dendrocephala</i>	1.55	5.76	26.44	4.33	11.63	3.83
<i>Oreopanax xalapensis</i>	2.32	8.46	38.79	0.13	0.93	0.31
<i>Parathesis psychotrioides</i>	1.93	4.23	19.56	7.61	16.21	5.6
<i>Persea americana</i>	0.39	1.54	7.06	1.97	8.78	2.93
<i>Persea schiedeana</i>	0.77	4.99	22.89	0.26	1.24	0.61
<i>Persea sp.</i>	1.16	5.38	24.66	2.89	12.89	4.3
<i>Pimenta dioica</i>	0.39	1.54	7.06	1.05	5.44	2.15
<i>Pinus patula</i>	0.39	1.54	7.06	-	-	-
<i>Pleuranthodendron lindenii</i>	1.16	4.61	21.12	1.84	5.65	1.88
<i>Pouteria sapota</i>	0.39	1.54	7.06	5.38	14.27	4.76
<i>Pseudomedia oxyphylla</i>	5.79	14.64	67.12	2.36	6.8	2.27
<i>Psidium guajava</i>	0.77	1.92	8.82	-	-	-
<i>Quercus corrugata</i>	3.86	10.78	49.45	0.13	0.93	0.31
<i>Rollinia ransoniana</i>	0.77	4.99	22.89	0.39	1.98	0.66
<i>Saurauia cana</i>	0.39	1.54	7.06	0.92	1.72	0.57
<i>Stemmadenia donnell-smithii</i>	1.55	2.7	12.37	0.26	1.06	0.35
<i>Swietenia macrophylla</i>	0.39	1.54	7.06	4.72	14.88	4.96
<i>Syzygium jambos</i>	0.39	1.54	7.06	1.05	4.06	1.35
<i>Tabernaemontana alba</i>	1.93	3.08	14.13	0.13	0.93	0.31
<i>Tapirira mexicana</i>	2.7	10	45.53	0.26	1.06	0.35
<i>Trema micrantha</i>	0.39	1.54	7.06	0.92	4.1	1.37
<i>Trophis racemosa</i>	0.39	1.54	7.06	0.39	1.32	0.44
<i>Zinawienue concinna</i>	1.93	3.07	37.02	1.31	3.54	1.18
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1,375.88</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

## Estrato arbustivo.

Las especies menos abundantes en el área de cambio de uso de suelo son *Miconia borealis* y *Musa acuminata*, mismas que tienen valores de importancia altos en la unidad de análisis, dichas





especies es muy característica del ecosistema de bosque mesófilo de montaña y con alta capacidad de regeneración. Dentro del análisis de las especies en el área de cambio de uso de suelo se encuentran *Citrus aurantium* y *Citrus reticulata*, cabe señalar que se trata de especies cultivadas y aunque no fueron encontradas en la unidad de análisis no representan ninguna afectación de igual forma para la especie *Coffea arabica* que aunque fue analizada en ambos sitios, por ser una especie cultivada no se pone en riesgo el germoplasma. Las especies menos abundantes en el área de cambio de uso de suelo son *Miconia borealis* y *Musa acuminata*, mismas que tienen valores de importancia altos en la unidad de análisis, dichas especies es muy característica del ecosistema de bosque mesófilo de montaña y con alta capacidad de regeneración. Dentro del análisis de las especies en el área de cambio de uso de suelo se encuentran *Citrus aurantium* y *Citrus reticulata*, cabe señalar que se trata de especies cultivadas y aunque no fueron encontradas en la unidad de análisis no representan ninguna afectación de igual forma para la especie *Coffea arabica* que aunque fue analizada en ambos sitios, por ser una especie cultivada no se pone en riesgo el germoplasma.

#### Comparativo del estrato arbustivo.

Especies en la Subcuenca				Especies en el área de CUSTF		
Especies	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Chamaedorea oblongata</i>	14.24	41.03	188.18	6.03	13.08	4.36
<i>Citrus aurantium</i>	-	-	-	4.36	35.94	11.98
<i>Citrus reticulata</i>	-	-	-	0.36	5.35	1.78
<i>Cnidocolus multilobus</i>	7.43	22.9	105.03	3.34	15.82	5.27
<i>Coffea arabica</i>	19.5	50.47	231.47	80.25	182.52	60.84
<i>Heliconia schiedeana</i>	5.26	20.73	95.08	0.14	2.66	0.89
<i>Miconia borealis</i>	9.91	32.52	149.14	0.07	2.58	0.86
<i>Muntingia calabura</i>	17.03	53.93	247.32	4.94	34.01	11.34
<i>Musa acuminata</i>	1.86	18.54	85.01	0.07	2.58	0.86
S/N Chuapa	21.98	40.44	185.48	-	-	-
<i>Scheelea liebmannii</i>	1.24	9.57	43.87	0.29	2.8	0.93
<i>Vernonia patens</i>	1.55	9.87	45.29	0.14	2.66	0.89
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1,375.88</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

#### Estrato herbáceo.

La especie *Oxalis acuminata*, fue la más abundante en el área de cambio de uso de suelo, pero también en la unidad de análisis tiene una alta representatividad. De las especies *Iresine difusa* y





*Cuphea carthagensis* ueron las de menores valores de importancia en el área de cambio de uso de suelo, en contraparte en la unidad de análisis tienen representatividad alta de acuerdo a sus valores de importancia.

Especies	Especies en la subcuenca			Especies en el área de custodia		
	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)	Densidad relativa (%)	IVI	Valor de Importancia Relativa (%)
<i>Andianthum princeps</i>	5.13	11.96	54.86	-	-	-
<i>Begonia barkeri</i>	4.27	11.89	54.55	4.29	8.19	2.73
<i>Begonia nelumbifolia</i>	0.85	4.28	19.63	-	-	-
<i>Campyloneuron phyllitidis</i>	4.27	11.89	54.55	-	-	-
<i>Cidemia dentata</i>	0.85	5.07	23.24	-	-	-
<i>Cuphea carthagensis</i>	0.85	3.49	16.02	2.86	7.09	2.36
<i>Iresine difusa</i>	5.13	34.01	155.98	4.29	9.49	3.16
<i>Oenothera rosea</i>	6.84	14.46	66.31	5.24	9.47	3.16
<i>Oxalis acuminata</i>	20.51	28.92	132.64	25.71	41.04	13.68
<i>Polygala paniculata</i>	2.56	8.61	39.49	2.38	6.62	2.21
<i>Polypodium aureum</i>	4.27	13.47	61.77	6.19	17.58	5.86
<i>Pteridium</i> sp.	4.27	12.68	58.16	6.67	24.59	8.2
<i>Reanelmia alpina</i>	3.42	21.8	100	3.33	20.19	6.78
<i>Selaginella galeottii</i>	5.13	13.54	62.08	10.48	32.65	10.88
<i>Selaginella pulcherrima</i>	11.11	26.09	119.67	-	-	-
<i>Stellaria ovata</i>	4.27	13.21	60.59	5.24	16.94	5.63
<i>Syngonium</i> sp.	5.98	25.18	115.47	-	-	-
<i>Thelypteris rudis</i>	3.42	13.68	52.73	8.1	24.39	8.13
<i>Tinantia erecta</i>	5.13	13.54	62.08	3.81	10.65	3.55
<i>Tripogandra serrulata</i>	1.71	12.22	56.05	11.43	71.1	23.7
<b>SUMAS</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>1,375.88</b>	<b>100</b>	<b>300</b>	<b>100</b>

Todas las especies que serán afectadas por el desarrollo del proyecto están presentes en la unidad de análisis, sin embargo, con motivo de la ejecución del proyecto se ha propuesto el desarrollo de un programa de rescate y propagación de aquellas especies cuya afectación pudiera comprometer la biodiversidad; en este caso se brindará una especial atención a las especies que estén ubicadas dentro de una categoría de riesgo, según la NOM-059-SEMARNAT-2010, dentro de las que se incluyen a: *Cyathea fulva*, *Zinowiewia concinnia* y *Cedrela odorata*. Asimismo y de acuerdo con los objetivos de este Programa, se incluirán especies que registraron en los muestreos bajos valores de importancia relativa (principalmente en la unidad de análisis) y que deben ser consideradas como raras. Derivado del muestreo florístico, se encontraron las siguientes especies con los menores valores de abundancia relativa: Para selva alta perennifolia. *Pachira aquatica*, *Acrocarpus fraxinifolius*, *Pouteria sapota*, *Ficus involuta* y *Persea* sp.; para el





caso del bosque mesófilo de montaña: *Alchornea latifolia*, *Ardisia compresa*, *Dendropanax arboreus*, *Eugenia capuli*, *Guarea glabra*, *Miconia trinervia*, *Myriocarpa longipes*, *Nectandra sanguinea*, *Pimenta dioica*, *Pinus patul*, *Pouteria sapota*, *Saurauia cana*, *Swietenia macrophylla*, *Syzygium jambos*, *Trema micrantha* y *Trophis racemosa*.

Análisis.

Selva alta subperennifolia.

Es importante señalar que en los muestreos realizados en el área de cambio de uso de suelo y en la subcuenca, permite demostrar que las especies que serán removidas por el desarrollo del proyecto en el área solicitada por el promovente, tienen representación en la subcuenca. En los casos de las especies que en el área de cambio de uso de suelo presenten valores de importancia mayores que en la unidad de análisis o que estén consideradas como escasas y se encuentren protegidas según la NOM-059-SEMARNAT-2010, serán rescatadas y reubicadas, de acuerdo al ecosistema de procedencia.

a. Arbóreo.

Todas las especies de este estrato registradas en los muestreos del área de cambio de uso de suelo fueron reportadas en la subcuenca; debido a la amplitud del área de la subcuenca, fueron encontradas distintas especies que no fueron registradas en el área de cambio de uso de suelo. Las especies que presentaron los mayores valores de importancia son: *Guazuma ulmifolia*, *Ficus involuta*, *Heliocarpus appendiculatus*, *Cedrela odorata*, principalmente. Todas ellas tienen alta representación no solo en el mismo ecosistema que se analiza, sino también en el bosque mesófilo de montaña.

Las especies que presentaron bajos valores de importancia fueron *Pseudolmedia oxyphyllaria* y *Leucaena leucocephala*; para el caso de dichas especies se observa que en la subcuenca presentan una alta representación. En este estrato se incluirá al programa de rescate a las especies *Cedrela odorata* y *Pachira aquatica*; la primera por estar en la lista de especies con estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la segunda por su escasa presencia en los muestreos. En el caso de la especie *Ficus involuta*, aunque fue encontrada en la subcuenca, debido a su escasa presencia será sometida a rescate y propagación.

b. Arbustivo.

De las especies más abundantes y que en su caso serían las más afectadas en número de individuos son: *Conostegia arborea*, *Senna occidentalis* y *Cnidoculus multilobus*, tiene una alta representación en la subcuenca. La especie *Solanum diversifolium*, aunque tuvo un bajo índice de valor de importancia en el área de CUSTF, en la subcuenca tiene un alto valor de importancia, por lo tanto se indica que las especies analizadas en este estrato no se ponen en riesgo.

a. Herbáceo.

Dada la naturaleza del proyecto que no implica el despalme de toda la trayectoria del derecho de vía, este estrato será el menos afectado; sin embargo, en el análisis realizado de las especies de porte bajo, se detecta que todas las especies registradas en el área de cambio de uso de suelo tienen representatividad en la subcuenca. La especie *Pteridium sp.* Es la especie que presentó el mayor índice de valor de importancia corresponde a un helecho de fácil propagación y que en la





cuenca también se tiene el registro de ser la especie más abundante. De las especies con valores inferiores en valor de importancia fueron: *Caesalpinia sp* y *Helmia salicifolia*, dichas especies presentan una alta representatividad en la subcuenca. Por lo anteriormente señalado, ninguna de las especies se pone en riesgo con la construcción de la línea de alta tensión.

Bosque mesófilo de montaña.

a. Arbóreo.

Todas las especies muestreadas en el área de cambio de uso de suelo fueron analizadas en la subcuenca. Las especies con alta representación de acuerdo al valor de importancia que serán impactadas por el proyecto en el área de CUSTF son: *Inga edulis*, *Parathesis psychotrioides*, *Croton draco*, principalmente. Todas ellas tienen alta representación en la cuenca. En este estrato también se reportaron especies cultivadas como es el caso de *Persea americana* o de especies introducidas como es el caso de *Acrocarpus fraxinifolius*, para dichas especies no requiere ninguna práctica de protección o rescate.

Las especies menos representativas en el área de cambio de uso de suelo como: *Stemmadenia donnell-smithii*, *Persea schiedeana* y *Ficus involuta*, *Acrocarpus fraxinifolius*, tienen la misma o mayor representación en la subcuenca. Sin embargo el promovente ha propuesto incluir en el programa de rescate a las siguientes especies: *Cyathea fulva*, *Zinowiewia concinnia*, *Cedrela odorata* y *Trophis racemosa*, las tres primeras debido a que están en estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y en el caso de la cuarta especie, debido a su baja presencia en la subcuenca y el área de cambio de uso de suelo.

a. Arbustivo.

La especie más abundante en el área de cambio de uso de suelo es *Coffea arabica*, sin embargo se trata de una especie cultivada; por otra parte las especies *Muntingia calabura* y *Citrus aurantium* también presentaron altos valores de importancia, sin embargo, en la subcuenca también son especies más abundantes, dado que son plantas de frutos comestibles. Las especies menos abundantes en el área de cambio de uso de suelo son: *Miconia borealis*, *Musa acuminata*, *Heliconia schiedeana*, entre otras, todas ellas tienen de media a alta representatividad en la subcuenca, por lo tanto no requieren de ser rescatadas.

b. Herbáceo.

Los individuos de este estrato corresponden a plantas de talla pequeña que están representadas en la subcuenca del ecosistema, por la naturaleza del proyecto, estas especies tendrán una afectación menor.

Con base en el análisis de la información técnica proporcionada, así como en los razonamientos formulados por el interesado se consideró que la superficie solicitada para cambio de uso de suelo en los tipos de vegetación de Selva alta perennifolia y Bosque mesófilo de montaña en donde se pretende construir el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II-Tajín** presentan presión antropogénica, situación que ha ido alterando la zona forestal, dando la oportunidad para que se establezcan especies de arbustos que impiden el desarrollo en su estado juvenil de las especies propias que caracterizan a los ecosistemas.

Sin embargo, se apreciaron otras especies que se desarrollan en conjunto con el escaso arbolado del área de cambio de uso de suelo, por lo que es necesario establecer estrategias para su





conservación y mitigar el impacto que traería consigo la remoción de la vegetación forestal.

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 supervivencia después de haber llevado a cabo esta acción.

**Fauna silvestre**

Para conocer el estado de fauna silvestre y poder estar en condiciones de responder la afectación de las especies animales en el área de cambio de uso de suelo en terrenos forestales se realizaron dos estudios de muestreo, uno en la subcuenca y otro en el área solicitada en donde se construirá el proyecto.

De acuerdo con los estudios se registraron en total 56 especies de vertebrados terrestres y voladores, los cuales están representados de manera general por 43 familias y 55 géneros y de manera particular las especies. Se cuantificó el número de individuos observados por tiempo de búsqueda en la subcuenca y en el trazo de la línea de alta tensión mediante recorridos a pie en lugares escogidos al azar. Los recorridos se realizaron de las 9:00 a las 12:00 horas y de las 20:00 a las 24:00 horas, buscando ejemplares de anfibios y reptiles, obteniendo los siguientes resultados:

**Comparativo del grupo de los anfibios.**

Especies en la Subcuenca			Especies en el área de Cuatf		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI	Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Rhinella marina</i>	42.86	119.05	<i>Rhinella marina</i>	44	125.5
<i>Smilisca baudini</i>	35.71	104.76	<i>Smilisca baudini</i>	28	87.25
<i>Leptodactylus fragilis</i>	21.43	76.19	<i>Leptodactylus fragilis</i>	28	87.25

Debido a que los ecosistemas en donde se pretende desarrollar el proyecto presentan una alta humedad, de acuerdo a los muestreos fue posible encontrar algunos ejemplares del grupo faunístico de anfibios. Siendo la especie *Rhinella marina* la que presentó la mayor abundancia relativa en ambas áreas de muestreo.

**Comparativo del grupo de los reptiles.**

Especies en la Subcuenca			Especies en el área de Cuatf		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI	Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Sceloporus variabilis</i>	21.74	59.27	<i>Sceloporus variabilis</i>	29.56	80.3
<i>Norops sericeus</i>	13.04	41.88	<i>Norops sericeus</i>	11.36	37.88
<i>Ameiva ornulata</i>	17.95	50.57	<i>Ameiva ornulata</i>	15.91	46.97
<i>Boa constrictor</i>	13.04	41.88	<i>Boa constrictor</i>	11.36	34.85
<i>Micrurus bernardi</i>	13.04	41.88	<i>Micrurus bernardi</i>	11.36	37.88
<i>Batrachoseps asper</i>	21.74	54.93	<i>Batrachoseps asper</i>	20.45	62.12





El grupo de los reptiles presenta especies que se fueron observadas en ambas áreas muestreadas, siendo la especie *Sceloporus variabilis* la más abundante. Cabe señalar que en el área de la subcuenca se registraron los mayores números avistamiento por especie de la mayoría de las especies.

Comparativo del grupo de las aves.

Especies en la Subcuenca		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Ortalis vetula</i>	6.89	13.62
<i>Bubulcus ibis</i>	5.33	12.59
<i>Coragyps atratus</i>	5.78	16.36
<i>Cathartes aura</i>	2.67	9.35
<i>Buteo nitidus</i>	1.33	5.55
<i>Caracara cheriway</i>	1.78	7.4
<i>Columba livia</i>	1.78	4.52
<i>Zenaidura macroura</i>	3.56	11.92
<i>Columbina talpacoti</i>	4.89	12.66
<i>Aratinga nana</i>	7.11	18.07
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	3.56	10
<i>Amazilia cyanocephala</i>	0.89	3.7
<i>Chloroceryle americana</i>	0.44	1.83
<i>Momotus momota</i>	1.33	5.55
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	1.33	5.55
<i>Melanerpes aurifrons</i>	1.78	6.44
<i>Sittosomus griseicapillus</i>	0.39	3.7
<i>Empidonax affinis</i>	0.99	3.7
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	1.33	5.55
<i>Myiozetetes similis</i>	3.11	10.07
<i>Cyanocorax morio</i>	4.44	13.7
<i>Hirundo rustica</i>	2.22	7.99
<i>Myadestes unicolor</i>	1.33	5.55
<i>Turdus grani</i>	2.67	9.18
<i>Dendroica coronata</i>	1.33	5.55
<i>Wilsonia pusilla</i>	1.78	7.4
<i>Piranga rubra</i>	1.33	5.55
<i>Quiscalus mexicanus</i>	9.33	21.55
<i>Psarocolius montezuma</i>	10.57	25.18
<i>Icterus gularis</i>	1.78	6.44
<i>Carpodacus mexicanus</i>	4.44	11.77
<i>Carduelis psaltria</i>	1.78	5.48
<i>Passer domesticus</i>	2.22	7.33

Especies en el área de Custf		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Ortalis vetula</i>	3.75	11.45
<i>Bubulcus ibis</i>	3.55	8.97
<i>Coragyps atratus</i>	4.73	13.99
<i>Cathartes aura</i>	1.97	7.9
<i>Buteo nitidus</i>	0.99	4.23
<i>Caracara cheriway</i>	1.58	7.11
<i>Columba livia</i>	3.55	9.36
<i>Zenaidura macroura</i>	3.95	11.23
<i>Columbina talpacoti</i>	4.54	11.33
<i>Aratinga nana</i>	4.79	12.29
<i>Crotophaga sulcirostris</i>	3.55	9.93
<i>Amazilia cyanocephala</i>	0.79	3.84
<i>Chloroceryle americana</i>	0.39	1.92
<i>Momotus momota</i>	0.99	4.23
<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	0.79	3.84
<i>Melanerpes aurifrons</i>	1.36	5.02
<i>Sittosomus griseicapillus</i>	0.59	2.88
<i>Empidonax affinis</i>	0.39	1.92
<i>Pyrocephalus rubinus</i>	1.58	6.55
<i>Myiozetetes similis</i>	3.16	10.27
<i>Cyanocorax morio</i>	4.34	13.76
<i>Hirundo rustica</i>	2.56	7.95
<i>Myadestes unicolor</i>	0.99	4.5
<i>Turdus grani</i>	2.76	9.48
<i>Dendroica coronata</i>	1.58	6.55
<i>Wilsonia pusilla</i>	1.78	7.51
<i>Piranga rubra</i>	1.58	6.55
<i>Quiscalus mexicanus</i>	11.24	25.88
<i>Psarocolius montezuma</i>	17.16	38.84
<i>Icterus gularis</i>	1.38	5.69
<i>Carpodacus mexicanus</i>	4.54	11.9
<i>Carduelis psaltria</i>	1.78	5.81
<i>Passer domesticus</i>	2.17	7.16

El grupo de las aves registró el mayor número de especies, siendo *Psarocolius montezuma* y *Quiscalus mexicanus* las más abundantes; dichas especies además de estar adaptadas a la presencia humana, tienen hábitos gregarios y muy arraigadas a las selvas altas y medianas. Las especies que presentaron los valores más bajos en abundancia relativa, además de contar con representación en la subcuenca, tienen valores por encima de los registrados para el área de cambio de uso de suelo.





*Comparativo del grupo de Mamíferos.*

Especies en la Subcuenca		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Didelphis marsupialis</i>	6.98	22.52
<i>Dasypus novemcinctus</i>	6.98	22.52
<i>Artibeus lituratus</i>	11.63	31.83
<i>Carollia perspicillata</i>	4.65	15.02
<i>Sturnira lilium</i>	23.26	57.94
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	4.65	15.02
<i>Leopardus wiedii</i>	4.65	15.02
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	6.98	22.52
<i>Procyon lotor</i>	6.98	22.52
<i>Mazama americana</i>	4.65	15.02
<i>Sciurus depeei</i>	6.98	22.52
<i>Orthogeomys hispidus</i>	2.33	7.51
<i>Sigmodon hispidus</i>	2.33	7.51
<i>Sylvilagus floridanus</i>	6.98	22.52

Especies en el área de Custf		
Nombre Científico	Abundancia relativa	IVI
<i>Didelphis marsupialis</i>	4.85	17.65
<i>Dasypus novemcinctus</i>	5.83	21.17
<i>Artibeus lituratus</i>	11.65	31.24
<i>Carollia perspicillata</i>	3.88	12.53
<i>Sturnira lilium</i>	36.89	84.9
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	2.91	10.59
<i>Leopardus wiedii</i>	2.91	10.59
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	5.83	21.17
<i>Procyon lotor</i>	5.83	21.17
<i>Mazama americana</i>	2.91	10.59
<i>Sciurus depeei</i>	6.8	23.12
<i>Orthogeomys hispidus</i>	2.91	10.59
<i>Sigmodon hispidus</i>	1.94	7.06
<i>Sylvilagus floridanus</i>	4.85	17.65

Todas las especies observadas en el área de cambio de uso de suelo fueron observadas en la subcuenca. Las especies más abundantes fueron *Sturnira lilium* y *Artibeus lituratus* que corresponde a murciélagos frugívoros. Las menos abundantes corresponden a felinos grandes (*Herpailurus yagouaroundi* y *Leopardus wiedii*) y al ratón de la especie *Sigmodon hispidus*.

Como medida de mitigación se tiene contemplado la realización de un programa de ahuyentamiento y rescate de especies de lenta movilidad principalmente del grupo de anfibios, reptiles y de aquellas especies que se encuentran catalogadas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010.





**Análisis.**

Todas las especies analizadas en el área de cambio de uso de suelo fueron observadas en la subcuenca. Con base a los registros presentados y la visita de campo realizada a los predios solicitados para construir la línea de alta tensión se concluye que se podrían afectar especies de fauna silvestre clasificadas en algún estatus de protección en la NOM-059-SEMARNAT-2010, del grupo de las aves se mencionan: *Aratinga nana*, *Aulacorhynchus prasinus*, *Myadestes unicolor*, *Psarocolius montezuma*; de los reptiles *Boa constrictor* y de los mamíferos *Herpailurus yagouaroundi* y *Leopardus wiedii*. Por lo que se implementaron los programas de rescate y ahuyentamiento, donde se dará mayor énfasis a dichas especies.

De acuerdo a los muestreos el grupo de las aves fue de las más abundantes, por lo tanto justo antes de iniciar los trabajos de desmonte, se realizarán trabajos de ahuyentamiento y visualización de la presencia de nidos en los diferentes frentes de trabajo. Para el caso de los mamíferos, las actividades de ahuyentamiento favorecerán su desplazamiento.

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:

*Los suelos presentes en el área del proyecto, de acuerdo con la clasificación de FAO-UNESCO (1970), modificada por INEGI, consisten en tres tipos, en orden de importancia: litosol, regosol y nitosol. La pendiente media en el área del proyecto se calculó en 12% desplegando el perfil de elevación de la trayectoria.*

*De acuerdo con los sistemas de toposformas de INEGI, en el área del proyecto se tienen dos condiciones: Sistema de toposformas Lomeríos; en el inicio del proyecto, desde el entronque hasta el cruce con el Arroyo Cuchalt, aproximadamente a la mitad de la trayectoria y el Sistema de toposformas Sierra que cubre la segunda mitad de la trayectoria, desde el arroyo Cuichalt hasta su término, en la S.E. Cuetzalan.*

**Erosión de suelos.**

*Para estimar la erosión de los suelos en el área sujeta al cambio de uso de suelo, se utilizó la Ecuación Universal de Pérdida de Suelo (EUPS), que ha mostrado ser un modelo que permite estimar en campo, la erosión actual y que se utiliza como un instrumento de planeación para establecer las prácticas y obras de conservación de suelos para que hagan que la erosión actual sea menor que la tasa máxima permisible.*

Para estimar la erosión del suelo se utilizó la siguiente ecuación:

Donde:





E = Erosión del suelo (t/ha año)

R = Erosividad de la lluvia (Mj/ha mm/hr)

K = Erosionabilidad del suelo

LS = Longitud y Grado de pendiente

C = Factor de vegetación

P = Factor de prácticas mecánicas

Resultados.

Pérdida total de suelo en el área sujeta al CUS, sin proyecto.

Pérdida de suelo actual estimada (ton/ha/año)	Clasificación	Superficie sujeta al CUSF (ha)	Pérdida de suelo en el área sujeta al cambio de uso de suelo
5.82	Ligera (2-10 ton/ha)	20.1839	117.47 ton/año

Con los datos presentados se puede determinar que debido a la cobertura vegetal actual presente en el área sujeta al cambio de uso de suelo, la erosión actual se encuentra principalmente clasificada como nula y ligera.

Estimación de la pérdida de suelo con proyecto en el área sujeta al CUS.

Para la condición con proyecto se modifica el factor de la cobertura vegetal (C) en la ecuación, dentro del derecho de vía del proyecto, específicamente, se modifican los valores para los actuales terrenos forestales, pues es donde cambiará la cobertura vegetal a causa de la brecha forestal; en los terrenos no forestales no se ejecuta brecha y por lo tanto no cambian los valores de cobertura vegetal.

Se considera que una vez que se abra la brecha forestal, en el derecho de vía se desarrollará vegetación secundaria de tipo arbustivo, a la cual se le asignó un valor de C igual a 0.1 (sin proyecto tuvo valores de 0.01, que significa una mayor protección al suelo por la cubierta vegetal). En la siguiente imagen se muestra el efecto que ha tenido el cambio de la cobertura vegetal en terrenos forestales en los niveles de erosión.

Pérdida total de suelo en el área sujeta al CUS, con proyecto.

Pérdida de suelo actual estimada (ton/ha/año)	Clasificación	Superficie sujeta al CUSF (ha)	Pérdida de suelo en el área sujeta al cambio de uso de suelo
13.88	Moderada (10-50 ton/ha)	20.1839	381.07 ton/año



La tasa de pérdida de suelo la cual ha pasado de 5.82 ton/ha año a 18.88 ton/ha año, equivalentes a 381.07 ton/año, por lo que se hace necesaria la recomendación de plantear prácticas de conservación de suelos que mitiguen el efecto que se está teniendo en el derecho de vía por la implementación del presente proyecto.

La pérdida de suelo superficial tiene serias consecuencias, principalmente: remueve los nutrimentos y la materia orgánica, reduce la profundidad de enraizamiento de las plantas y disminuye la tasa de infiltración y la capacidad de retención de agua. Para mitigar el impacto de erosión de suelo se han considerado realizar prácticas de conservación de suelo y agua consistente en lo siguiente: a) Barreras de piedra en curvas a nivel y b) Franjas de material vegetal muerto acomodado.

Número de estructuras propuestas como medida de mitigación

Evidentemente, el número de obras propuestas depende del volumen de suelo que se pretende retener y del volumen de agua que hay que infiltrar:

Obras	Cantidad	Dimensiones
Barreras de piedra en curvas a nivel	30	15 m de longitud, 0.5 m de alto x 0.5 m de ancho
Franjas de material vegetal muerto acomodado	30	15 m de longitud, 0.5 m de alto, ancho variable
Totales	60	—

La meta del volumen de suelo a mitigar es de 264 toneladas de suelo, por esa razón se han propuesto el diseño de las obras en los sitios en donde se presente el mayor erosión.

Obras de conservación	Tipo de vegetación	Tipo de suelo	Pendiente promedio (%)	Capacidad de retención de sedimentos (toneladas)
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	Selva Alta Perennifolia	Regosol	20	45.875
10 Franjas de material vegetal muerto acomodado	de Selva Alta Perennifolia	Regosol	10	187.5
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	Selva Alta Perennifolia	Regosol	35	26.8125
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado 5 Barreras de piedra en curvas a nivel	Bosque Mesófilo de Montaña	Litosol	35	60.775
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado 5 Barreras de piedra en curvas a nivel	Bosque Mesófilo de Montaña	Litosol	20	106.25
5 Barreras de piedra en curvas a nivel	Bosque Mesófilo de Montaña	Litosol	15	70.86875
5 Barreras de piedra en curvas a nivel	Bosque Mesófilo de Montaña	Litosol	10	106.25
10 Barreras de piedra en curvas a nivel	Bosque Mesófilo de Montaña	Litosol	15	141.7375
Totales				747.06875





De la tabla anterior, se concluye que las 60 obras propuestas poseen una capacidad de retención de sedimentos de 747 toneladas en total; asimismo, se aprecia que su capacidad de retención fue calculada tomando en consideración las condiciones heterogéneas de las diferentes áreas donde se ubicarán (uso del suelo, pendiente, características del suelo).

Ahora bien, sabemos que para dar atención al precepto de excepción del artículo 117 de la LGDFS es preciso mitigar la erosión de 263.60 toneladas; por lo que se puede asegurar que las obras de conservación propuestas tienen la capacidad de retener un volumen de sedimentos mayor (747.07 toneladas) que el volumen que se erosionaría a causa del cambio de uso de suelo por el proyecto.

El siguiente aspecto a determinar es la temporalidad de las obras de conservación.

Para determinar la temporalidad de las obras en el proceso retención de sedimentos, tenemos que se conoce la capacidad de retención de las mismas, pero se requiere conocer la superficie de captación para cada conjunto de obras, así como conocer la tasa de erosión actual en esas áreas, por lo que se procedió a realizar los cálculos siguientes:

Obras de conservación	Superficie de captación aproximada (ha) <sup>1</sup>	Uso del suelo predominante en el sitio <sup>2</sup>	Tasa de erosión actual estimada (ton/ha/año) <sup>3</sup>	Erosión total en el sitio de las obras (ton/año) <sup>4</sup>	Capacidad de retención de sedimentos (toneladas) <sup>5</sup>	Temporalidad (años) <sup>6</sup>
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	0.75	Pastizal inducido	Moderada, valor asignado: 40	30	46.875	1.6
10 Franjas de material vegetal muerto acomodado	1.5	Selva Alta Perennifolia	Moderada, valor asignado: 30	45	287.5	4.2
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	0.75	Pastizal inducido	Moderada, valor asignado: 30	22.5	26.8125	1.2
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	1.5	Agricultura de temporal	Moderada, valor asignado: 40	60	60.775	1.0
5 Barreras de piedra en curvas a nivel						
5 Franjas de material vegetal muerto acomodado	1.5	Bosque Mesófilo de Montaña	Moderada, valor asignado: 20	30	106.25	3.5
5 Barreras de piedra en curvas a nivel						
5 Barreras de piedra en curvas a nivel	0.75	Bosque Mesófilo de Montaña	Moderada, valor asignado: 15	11.25	70.86875	6.3
5 Barreras de piedra en curvas a nivel	0.75	Bosque Mesófilo de Montaña	Moderada, valor asignado: 15	11.25	106.25	9.4
10 Barreras de piedra en curvas a nivel	1.5	Pastizal inducido	Moderada, valor asignado: 40	60	141.7375	2.4
<b>Totales</b>				<b>270</b>	<b>747.069</b>	<b>3.7</b>



*De la tabla anterior, se concluye que:*

*- En términos de temporalidad, las 60 obras propuestas tendrán una capacidad de retención de sedimentos de 270 toneladas anualmente, cantidad que compensa o mitiga la tasa de pérdida de suelo calculada por motivo del cambio de uso del suelo, que es de 263.60 toneladas anuales. En otras palabras, durante el primer año se retendrá el volumen de sedimentos equivalente al que se perderá por la implementación del proyecto.*

*- Por otra parte, la temporalidad de cada obra estará en función de la cantidad de sedimentos que se produzcan en su área de captación y su capacidad para almacenarlos, tiempo que oscila entre 1 y 9 años, de acuerdo con la tabla anterior; esto, suponiendo una pérdida constante de suelo en las áreas donde se implementarán las obras de conservación (fuera del derecho de vía), por lo que estas obras seguirán recibiendo sedimentos debido a que cuentan con una capacidad total de retención de 747.069 toneladas.*

*- Es pertinente aclarar que en los años subsecuentes, se espera una disminución en la tasa de erosión en las áreas donde se haya realizado el cambio de uso de suelo.*

Análisis. En el primer año a partir de la ejecución del cambio de uso del suelo se espera la situación más crítica en términos de erosión dentro del derecho de vía, toda vez que el valor de C (factor de cubierta vegetal) en la ecuación de pérdida de suelo se elevará de un valor de 0.01 a 0.1.

Sin embargo, a pesar de la pérdida de la cobertura arbórea y arbustiva, siempre se permite el desarrollo del estrato herbáceo dentro del derecho de vía, pues ésta no afecta la operación de la línea. Además, la apertura del dosel arbóreo favorecerá a la vegetación de los estratos bajos, principalmente permitiendo la entrada de luz; ésta situación, aunada a la presencia permanente de humedad en el suelo (en la zona se presentan rangos de precipitación mayores a 2,000 mm anuales; según información del capítulo III del estudio) permitirán el desarrollo de otras especies consideradas pioneras. Según Muñiz (2008), cuando se abren claros en el Bosque mesófilo, son colonizados por especies intolerantes a la sombra (demandantes de luz o heliófilas), las cuales generalmente tienen la estrategia de formar bancos de semillas latentes en el suelo esperando una gran apertura del dosel para germinar. La mayoría de las especies en colonizar el derecho de vía serán herbáceas y arbustivas anemócoras, generalmente de la familia Asteraceae, que ocurren usualmente en áreas perturbadas, en este caso, por la eliminación del estrato arbóreo. El hecho es que no solo las especies herbáceas y arbustivas colonizarán el área, estudios demuestran que después de un desmonte en bosque mesófilo de montaña se presenta un alto reclutamiento de especies leñosas, pues prevalecen los tocones y las raíces, esta estrategia de regeneración ampliamente observada por Sosa y Puig (1987) y aunque estos rebrotes serán podados durante los trabajos de mantenimiento, ayudarán a aumentar el porcentaje de cobertura al suelo, conservando un porte arbustivo.

Durante la apertura de la brecha forestal, la conservación de los tocones de los árboles removidos es una medida que se complementa con el troceo de las ramas, así como el picado y esparcido del material vegetal producto del desmonte, lo que favorece la incorporación de estos residuos al suelo en forma de materia orgánica y funciona como capa protectora del suelo.

Por lo anteriormente descrito, la eliminación del estrato arbóreo no necesariamente implica que en el derecho de vía se presenten elevadas tasas de erosión de manera permanente, como ya se describió, bajo las condiciones ambientales que prevalecen en la zona se espera un incremento





en la densidad de la vegetación herbácea y arbustiva, lo cual necesariamente vuelve a modificar el factor C dentro de la ecuación de pérdida de suelo. Según González (1991), teniendo en cuenta que la ecuación sólo se refiere a los procesos de erosión superficial, es interesante resaltar la mayor protección ofrecida por la vegetación en contacto con el suelo (principalmente de herbáceas y restos vegetales) que la suministrada por las copas, respecto a las cuales se considera que su efecto es prácticamente nulo cuando supera los 10m. De acuerdo con lo anterior, es factible estimar que los valores de la cubierta vegetal que actualmente se tienen (C=0.01) en un lapso de tres años se podrán alcanzar por la presencia de la cubierta arbórea, sino por la densidad de la vegetación que colonice el derecho de vía, que fácilmente puede alcanzar una cobertura del 70%, devolviendo por se la función protectora al suelo y por consecuencia, los niveles de erosión a los que actualmente se presentan en el área sujeta al cambio de uso del suelo.

Se espera que en años subsecuentes, las áreas sujetas al cambio de uso del suelo habrán sido revegetadas de manera natural con herbáceas, favorecidas por las lluvias que se presentan todo el año en la zona, esto, aunado al hecho de que los sedimentos retenidos en las obras de conservación formarán una especie de terrazas en las tierras frágiles, las cuales asignarán un nuevo valor para el factor (P) de la EUPS, cuyos valores serán abatidos; con lo que se asume que la pérdida de suelo en años subsecuentes se mantenga en los niveles actuales (nula a ligera). Invariablemente, durante la ejecución de las actividades relacionadas con el cambio de uso del suelo, el responsable de dirigir la ejecución deberá monitorear cualquier situación no prevista y en cuanto se presenten indicios de procesos erosivos, se deberán implementar medidas de mitigación para controlarlos.

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 del suelo en terrenos forestales en cuestión, **no se provocará mayor erosión que 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:

*De la lluvia que llega a la superficie del suelo, una fracción de ella infiltra, otra escurre y una pequeña fracción queda en charcos, que termina evaporándose o infiltrando. Sin embargo, la única fracción de lluvia potencial a infiltrarse es la que llega a la superficie del suelo. Otra fracción de lluvia a considerar, es la interceptada por el follaje de plantas. Se estima que en cada aguacero, el follaje venciendo la gravedad y el viento, intercepta cerca de 1.3 mm. Sin embargo, el follaje intercepta generalmente el 12% de la lluvia anual (Butler, 1957). Tomando como base los criterios anteriores y considerando los coeficientes de la ONU, se proponen los siguientes coeficientes de infiltración:*

*Para estimar la cantidad de agua que potencialmente se infiltra en un área determinada el manual de instrucciones de estudios hidrológicos realizado por las naciones unidas, proponen la siguiente ecuación para el análisis del coeficiente de infiltración aparente, que corresponde a la fracción de lluvia que aparentemente se infiltra:*

$$C=(Kp + Kv +Kfc)$$





Dónde:

$C$  = Coeficiente de infiltración

$K_p$  = Fracción que infiltra por efecto de pendiente

$K_v$  = Fracción que infiltra por efecto de cobertura vegetal

$K_{fc}$  = Fracción que infiltra por textura de suelo

Para determinar el agua que potencialmente se infiltra se emplea la siguiente expresión:

$$I = (1 - K_i) CP$$

$$I = (0.88) CP$$

Donde:

$C$  = Coeficiente de infiltración

$I$  = Infiltración

$K_i$  = 0.12 fracción interceptada por el follaje

$P$  = Precipitación (media anual)

Determinación de  $K_{fc}$  fracción que infiltra por textura del suelo.

Para determinar el agua que potencialmente se infiltra se emplea la siguiente expresión:

$$I = (1 - K_i) CP$$

$$I = (0.88) CP$$

Donde:

$C$  = Coeficiente de infiltración

$I$  = Infiltración

$K_i$  = 0.12 fracción interceptada por el follaje

$P$  = Precipitación (media anual)

Determinación de  $K_{fc}$  fracción que infiltra por textura del suelo.

Para la determinación de este valor se determinó que el suelo que se encuentra dentro del derecho de vía de la línea de alta tensión es una combinación de limo y arcilla, por lo que se le





dio un valor de 0.2 como se establece en el cuadro anterior.

*Cantidad de agua que se infiltra actualmente en el área del proyecto.*

*Para llevar a cabo la determinación de la cantidad de agua en milímetros que se infiltra actualmente en la zona de estudio sin la ejecución del proyecto, se hicieron cálculos y apoyados con los mapas en el software Arc Gis 10, esto con la finalidad de no discriminar alguno de los valores de vegetación, precipitación y pendiente utilizando los promedios de estos valores.*

*Infiltración en la zona de estudio sin proyecto.*

	Infiltración (mm)	Volumen que infiltra (m <sup>3</sup> )
Promedio	1,255.747	253,457.65

*Infiltración con proyecto.*

*Para llevar a cabo la determinación de la cantidad de agua en milímetros que se infiltra con proyecto en la zona de estudio sin la ejecución del proyecto, se hizo uso del álgebra de mapas en el software Arc Gis 10, esto con la finalidad de no discriminar alguno de los valores de vegetación, precipitación y pendiente utilizando los promedios de estos valores.*

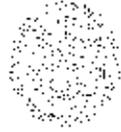
*Infiltración en la zona de estudio con proyecto.*

	Infiltración (mm)	Volumen que infiltra (m <sup>3</sup> )
Promedio	1,201.715	242,555.16

*Como es posible observar hubo una disminución de la cantidad de agua infiltrada en condición actual a la condición con proyecto, en promedio de 10,904.49 m<sup>3</sup>, por lo que las obras de conservación de suelos que se proponen están encaminadas a mejorar el volumen de agua que se infiltra, para con esto no comprometer los servicios ambientales de infiltración de agua así como cumplir con el precepto de excepción señalado en el artículo 117 de la LGDFS.*

*Medidas de mitigación.*

*Para determinar el potencial de infiltración de agua en las obras de conservación de suelo que se prevé construir como medida de mitigación, se recalculó la capacidad de retención de las obras de conservación considerando las condiciones heterogéneas que se presentan en los sitios donde se proponen éstas, este volumen de sedimentos que pueden retener en total las 60 obras asciende a 459.9375 m<sup>3</sup>. Por lo que el potencial de agua infiltrada por las obras de conservación asciende al 35% de ese volumen, es decir, 160.978 m<sup>3</sup>. Considerando un promedio de 146.65 días de lluvia efectiva al año (calculada del promedio de días con lluvia reportada en las estaciones cercanas al proyecto) se tendría un potencial de infiltración de 23,607.44 m<sup>3</sup> anuales.*



*Bajo este marco teórico podemos aseverar que el servicio ambiental relacionado con la infiltración en las áreas para la cual se solicita el CUSTF no se verá mermado con la implementación de la obra, pues de los resultados obtenidos con los escenarios actuales y posterior al CUSTF, observábamos la necesidad de mitigar un total de 10,904.49 m<sup>3</sup>/año, cantidad menor a la que se espera incrementar con el desarrollo de las obras de conservación de suelo propuestas (23,607.44 m<sup>3</sup> anuales).*

*Además, debe considerarse que la estimación de la disminución del potencial de infiltración posterior al CUSTF se realiza bajo el escenario de que toda la cubierta vegetal es removida, sin embargo no ocurre así, toda vez que dada la naturaleza de la obra, el estrato herbáceo se conserva y por tanto la cantidad probable a disminuir está sobreestimada.*

*Con lo anterior se demuestra que el potencial de infiltración en los predios para los cuales se solicita el CUSTF no se ve disminuido, dando con ello atención al tercer precepto de excepcionalidad al que refiere el artículo 117 de la LGDFS.*

#### Análisis.

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 10,904.49 m<sup>3</sup>/año. Cabe señalar que el impacto en la captación del agua radica en la remoción de la vegetación, por lo tanto los cálculos que estimaron esa disminución parten de la base de que el suelo quedará completamente descubierto, sin embargo, solo se removerá el estrato arbóreo y arbustivo que pudiera interferir con con la instalación de las torres y el tendido eléctrico.

Las medidas de mitigación propuestas en este proyecto implican la construcción de 60 obras de captación de suelo y agua, consistentes en 30 barreras de piedra acomodada y 30 franjas o barreras de material muerto acomodado.

De acuerdo a los índices de infiltración y el área de recarga de cada obra se estima que se tendría un potencial de infiltración de 23,607.44 m<sup>3</sup> anuales; ese volumen duplica la cantidad de agua que se comprometería con la ejecución del proyecto.

#### 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 donde se ubicará la Línea de Alta Tensión. Uno de los agentes que pudieran modificar la calidad del agua superficial serán los sedimentos que pudieran desprenderse en las maniobras del cambio de uso de suelo en terrenos forestales. Sin embargo, se tiene contemplado minimizar dicho impacto al cubrir el suelo con residuos vegetales.

Por lo anterior, con base en las consideraciones arriba expresadas, se concluye que con el desarrollo del proyecto, 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.





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 a que con éstos ha quedado técnicamente demostrado que con el desarrollo del proyecto de cambio de uso del 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:*

*Para demostrar esta hipótesis se hace necesario señalar algunos aspectos económicos como la inversión y derrama que conllevará la construcción de la misma.*

*Para los argumentos que muestran que el nuevo uso propuesto es más productivo a largo plazo, a continuación se hace un análisis de las estimaciones realizadas de los recursos biológicos forestales presentes en el área de Proyecto, así como de los beneficios que proporcionará la Línea en sus diferentes etapas.*

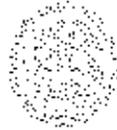
*En este sentido, se realizará el comparativo en cuanto a los beneficios que actualmente se obtienen de los recursos biológicos del ecosistema, el costo que equivaldrá la eliminación de éstos y finalmente se estima un monto del recurso que se generará en la zona por la construcción de la obra.*

a) *Costo estimado de los recursos a intervenir durante la realización del CUSTF*

*La estimación de los recursos biológicos del ecosistema se realizó sobre cuatro conceptos: Recursos biológicos forestales maderables, r recursos biológicos forestales no maderables, f auna y s ervicios ambientales*

*Costo de los recursos forestales a intervenir.*

Recursos biológicos forestales		Cantidad a intervenir	Costo estimado (\$)
Maderables		1,407.2048 m3	1,123,844.77
No maderables	Tierra de monte	3,637.36 toneladas	2,792,590.11
	Otros (frutos y hojas)	35.225 ton y 1,614.712 gruesas	773,751.36
Fauna		20.1839 ha	349,431.50
Servicios ambientales	Hidrológicos	20.1839 ha	169,545.00
	Captura de carbono	20.1839 ha	220,208.37
	Conservación de la Biodiversidad	20.1839 ha	423,861.90
Total		5,853,233.01	



La estimación económica para los recursos biológicos forestales localizados en los terrenos forestales y que serán intervenidos por el CUSTF arroja un monto total de \$5,853,233.01.

*b) Monto del recurso que se generará en la zona por la construcción de la obra*

La construcción de la línea de alta tensión 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 materiales y servicios empleados en las actividades de cimentación de estructuras, material eléctrico, servicios de hospedaje y alimentación, así como de mano de obra, por lo que se contempla que todos estos insumos serán en los comercios establecidos dentro de los municipios por los que atraviesa el proyecto y de otras localidades cercanas, generando con ello una derrama económica en la región.

Se considera, como beneficio directo (a nivel local) por la contratación de personal y por la adquisición de materiales, insumos y servicios para el establecimiento de la obra, del orden del 30% del monto total (equivalente a \$63,629,093.96).

*c) Evaluación financiera y comparación de la productividad.*

Para realizar el análisis de la productividad del proyecto y compararlo con el uso productivo que actualmente se le da a los terrenos sujetos al cambio de uso de suelo, se procedió a realizar los cálculos correspondientes a fin de obtener los Indicadores más importantes que nos permitan determinar la viabilidad del proyecto, tal es el caso de VAN (Valor Actual Neto), B/C (Relación Beneficio/ Costo) y la TIR (Tasa Interna de Retorno).

El objetivo principal fue comparar la productividad de los terrenos sujetos al cambio de uso de suelo bajo dos escenarios: bajo el uso actual del suelo y con el proyecto. Considerando para el primer escenario el aprovechamiento de los recursos forestales y su valoración económica que comprende el aprovechamiento de los recursos maderables, el aprovechamiento de los recursos no maderables (Tierra, hojas y frutos), beneficios económico indirectos que proporciona la fauna silvestre y los servicios ambientales presentes. Mientras que para el otro escenario se consideró la inversión económica por la construcción del proyecto y la venta de servicios de energía eléctrica.

Una vez identificados estos dos aspectos se procedió a realizar la corrida financiera, considerando que el proyecto tiene una vida útil de 30 años y utilizando una tasa de interés del 13%. Cada uno de los indicadores se calculó utilizando sus respectivas fórmulas:

**VAN: Valor Actual Neto**

Es el valor por la diferencia entre la sumatoria de los beneficios actualizados, menos la sumatoria de los costos actualizados de un proyecto. La regla de decisión es: el proyecto es rentable si el VAN es positivo.

**Relación B/C (Beneficio/Costo).**

Es el cociente de la sumatoria de los beneficios actualizados entre la sumatoria de los costos actualizados y su regla de decisión es: El proyecto es Rentable si la Relación Beneficio-Costo es mayor que la Unidad.





$$TIR = (T1) + (T2 - T1)$$

Es el valor actualizado a la Tasa 1 menos el valor actualizado a la tasa 2, su regla de decisión es: un proyecto es rentable si la TIR es mayor que el costo de oportunidad del dinero que se va a invertir en el proyecto.

De igual manera y utilizando las mismas formulas se procedió a realizar los cálculos para el escenario dos, donde se tiene considerado la realización del proyecto. A continuación se muestra los aspectos que se tomaron en cuenta para la obtención de los Indicadores de Rentabilidad.

Aspectos a considerar para la evaluación financiera del el escenario 2

Escenario 2 (Con proyecto)	
Costos	Ingresos
Diseño de ingeniería	Venta de servicios de energía eléctrica
Materiales	
Mano de obra civil y electromecánica	
Supervisión técnica y ambiental	
Mantenimiento de la infraestructura	

Las estimaciones respecto al valor de los recursos biológicos y lo que representaría la venta de energía eléctrica posterior a la operación del proyecto se resume de la siguiente manera.

Indicador	Escenario 1 Sin proyecto (uso productivo: aprovechamiento de los recursos forestales tangibles e intangibles)	Escenario 2 Con proyecto (uso productivo: Operación de la línea de alta tensión)
VAN	2,313,395.46	145,923,310.02
B/C	1.75581644	1.973144602
TIR	100%	37%

En un contexto a largo plazo, el uso productivo que actualmente se le da a los terrenos forestales sujetos al cambio de uso de suelo tiene una buena productividad, en teoría, si se aprovecharan todos los recursos forestales tanto materiales como intangibles y se recibiera un ingreso por ello, se tendría una rentabilidad aceptable, como lo muestra la Tasa Interna de Retorno, entendiéndose que durante la vida útil del proyecto se recupera la inversión realizada, obteniendo una utilidad neta (VAN) de \$2,313,395.46.

En contraste, el uso productivo a largo plazo que pretende darse a los terrenos forestales con la implementación del proyecto mostró una mayor productividad. Si se ejecuta la Línea de Alta Tensión y se recibiera un ingreso por concepto de venta del servicio de energía eléctrica, también se tendría una rentabilidad aceptable, como lo muestra la Tasa Interna de Retorno, entendiéndose que durante la vida útil del proyecto se recupera la inversión realizada, pero en este escenario el obteniendo una utilidad neta (VAN) de \$145,923,310.02.





### Análisis.

En un contexto a largo plazo, el uso productivo que actualmente se le da a los terrenos forestales sujetos al cambio de uso de suelo tiene una buena productividad, en teoría, si se aprovecharan todos los recursos forestales tanto materiales como intangibles y se recibiera un ingreso por ello, se tendría una relación B/C aceptable, entendiéndose que aprovechando los recursos forestales se recupera la inversión realizada, obteniendo una utilidad neta (VAN) de \$2, 313,395.46.

En contraste, el uso productivo a largo plazo que pretende darse a los terrenos forestales con la implementación del proyecto mostró una mayor productividad. Si se ejecuta la Línea de Alta Tensión y se recibiera un ingreso por concepto de venta del servicio de energía eléctrica, también se tendría una relación B/C aceptable, sin embargo, durante la vida útil del proyecto se recupera la inversión realizada, pero en este escenario el obteniendo una utilidad neta (VAN) de \$145,923,310.02

En otras palabras, los dos escenarios son rentables, pero el proyecto de la LAT representa ingresos mayores en el largo plazo.

En conclusión y bajo los supuestos considerados, los resultados demuestran que con la implementación del proyecto los beneficios económicos que se generen, son más productivos en el largo plazo, esto se debe en gran medida, a la magnitud del proyecto y a que la venta de energía eléctrica representa un ingreso permanente y que tiende a incrementarse en términos de demanda.

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 la **Línea de Alta Tensión Cuetzalan Entronque Teziutlán II - Tajín**, 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.

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:

*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 Oficio número CNF/GE-PUE/0905/2016 de fecha 03 mayo de 2016, recibido en la





Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Puebla la Gerencia Estatal de la Comisión Nacional Forestal emitió opinión favorable sin observaciones respecto a la solicitud de cambio de uso de suelo en terrenos forestales para desarrollar el proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, en una superficie de 20.1839 hectáreas, a ubicarse en los municipios de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, 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 fehacientemente a la Secretaría que el ecosistema se ha regenerado totalmente, mediante los mecanismos que para tal efecto se establezcan en el reglamento correspondiente.*

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, 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: *En la superficie objeto de cambio de uso de suelo, durante la toma de datos de campo no se observó ningún indicio de ocurrencia de incendio forestal, por lo que dicha área no ha sido afectada por incendios forestales, ni por ningún otro tipo de inicio de obras.*

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, esta 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 los datos y especificaciones que se establecen en el artículo 123 Bis del Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Dicho programa se incluye 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 IX.

a. *Programa de ordenamiento ecológico territorial.*

En el marco del POEGT, el proyecto se ubica dentro de las regiones ecológicas 18.32, 16.17 y 18.18, con Política Ambiental de Restauración y Aprovechamiento Sustentable y con prioridad de atención muy baja, por lo que el proyecto no se compromete con las estrategias de las regiones ecológicas, considerándose como vinculante y factible la ejecución del proyecto.

Por otra parte el proyecto se ubica dentro del área regulada por el Programa de Ordenamiento Ecológico del municipio de Cuetzalan, cuya política ambiental es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas.

Cabe señalar que se encontró que la construcción de la línea eléctrica cruza de manera predominante por terrenos con uso de suelo compatible y en el caso de las UGAs que presentan política de conservación o protección (mismas que permiten el desarrollo de infraestructura eléctrica) por lo que el promovente realizará medidas que permiten dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en dichas UGAs.





De manera específica, para las áreas con políticas de protección y restauración, se implementarán tres programas de medidas específicas de mitigación de los impactos ambientales identificados:

1. Programa de protección y conservación de flora y fauna silvestres, para evitar cualquier afectación de la vida silvestre dentro y fuera de las áreas sujetas al cambio de uso del suelo.
2. Programa de conservación de suelos, con el objeto de evitar erosión en áreas sujetas al cambio de uso de suelo, debido a la remoción de la cubierta arbórea.
3. Programa de reforestación, de carácter compensatorio, con el fin de reforestar una superficie equivalente a la superficie de restauración establecida en el POET de Cuetzalan.

La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante oficio número SGPA/DGGFS/712/0797/16 de fecha 30 de marzo 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.*

El proyecto no se encuentra dentro de algún área natural protegida.

*c. Respecto a la opinión técnica de la Dirección General de Vida Silvestre.*

Derivado del estudio de la biodiversidad registrada en el área del proyecto, se detectaron algunas especies de flora y fauna silvestre incluidas en alguna categoría de riesgo en la NOM-059-SEMARNAT-2010, por esta razón el promovente ha diseñado programas de rescate y reubicación de la flora silvestre y ahuyentamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre.

La Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, mediante oficio número SGPA/DGGFS/712/0798/16 de fecha 30 de marzo de 2016, solicitó opinión técnica y normativa a la Dirección General de Vida Silvestre, 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.

- 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/712/1318/16 de fecha 26 de mayo 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 **\$ 1,707,265.97 (un millón setecientos siete mil doscientos sesenta y cinco pesos 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de





reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.3363 hectáreas de vegetación de Bosque mesófilo de montaña y 20.3089 hectáreas de Selva alta perennifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Puebla.

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° de fecha 01 de enero de 2001, recibido en esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos el 01 de enero de 2001, **Randú Soto Báez**, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, presentó copia del comprobante del depósito realizado al Fondo Forestal Mexicano (FFM) por la cantidad de \$ **1,707,265.97 (un millón setecientos siete mil doscientos sesenta y cinco pesos 97/100 M.N.)**, por concepto de compensación ambiental para ser destinados a las actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento en una superficie de 50.3363 hectáreas de vegetación de Bosque mesófilo de montaña y 20.3089 hectáreas de Selva alta perennifolia, para aplicar preferentemente en el estado de Puebla.

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 la Comisión Federal de Electricidad, a través de **Randú Soto Báez**, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, el cambio de uso del suelo en terrenos forestales en una superficie de 20.1839 hectáreas para el desarrollo del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayotoxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, bajo los siguientes:

**TÉRMINOS**

1. El tipo de vegetación forestal por afectar corresponde a Bosque mesófilo de montaña y Selva alta 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: 001

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	667365.59	2221869.1
2	667353.84	2221864.85
3	667336.32	2221878.19
4	667358.86	2221886.34

POLÍGONO: 002

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	667305.19	2221847.25
2	667063.93	2221759.94

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	667064.43	2221779.8
4	667288.53	2221860.89

POLÍGONO: 003

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	667063.93	2221759.94
2	667063.91	2221759.93
3	667057.18	2221777.18
4	667064.43	2221779.8

POLÍGONO: 004





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666937.93	2221648.18
2	666908.18	2221578.24
3	666891.16	2221585.49
4	666920.9	2221655.43

POLÍGONO: 005

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666863.77	2221472.42
2	666834.8	2221405.72
3	666807.9	2221389.74
4	666846.14	2221479.68

POLÍGONO: 006

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666706.43	2221159.67
2	666692.21	2221168.58
3	666768.96	2221298.25
4	666807.9	2221389.74
5	666834.8	2221405.72
6	666785.52	2221289.88

POLÍGONO: 007

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666719.74	2220926.27
2	666701.35	2220924.23
3	666686.24	2221059.6
4	666704.67	2221061.23

POLÍGONO: 008

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666733.94	2220799.06
2	666715.55	2220797.02
3	666711.56	2220832.8
4	666729.94	2220834.84

POLÍGONO: 009 Hécto:

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	666779.08	2220130.37
2	666760.59	2220131.13
3	666771.34	2220297.19
4	666784.9	2220354.92
5	666783.26	2220357.15
6	666789.91	2220297.62

POLÍGONO: 010

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	665736.02	2219125.01
2	665624.09	2219098.62
3	665619.34	2219116.51
4	665731.27	2219142.9

POLÍGONO: 011

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664890.48	2218923.29
2	664878.45	2218922.81
3	664877.15	2218926.11
4	664822.85	2218926.11
5	664811.63	2218926.11
6	664822.2	2218928.55
7	664875.73	2218941.17

POLÍGONO: 012

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664878.45	2218922.81
2	664826.95	2218910.67
3	664822.85	2218926.11
4	664877.15	2218926.11

POLÍGONO: 013

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664420.11	2218814.74
2	664378.58	2218804.95
3	664372.73	2218822.57
4	664415.35	2218832.62

POLÍGONO: 014

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664378.58	2218804.95
2	664293.23	2218784.82
3	664279.53	2218781.59
4	664289.65	2218793.48
5	664299.76	2218805.37
6	664372.73	2218822.57

POLÍGONO: 015

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664279.53	2218781.59
2	664250.72	2218774.8
3	664248.68	2218793.33
4	664299.76	2218805.37
5	664289.65	2218793.48





POLÍGONO: 016 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664250.72	2218774.8
2	664166.44	2218754.93
3	664171.12	2218775.04
4	664248.68	2218793.33

POLÍGONO: 017 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664166.44	2218754.93
2	664138.63	2218748.37
3	664118.2	2218762.56
4	664171.12	2218775.04

POLÍGONO: 018 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664138.63	2218748.37
2	664106.75	2218740.85
3	664112.14	2218761.13
4	664118.2	2218762.56

POLÍGONO: 019 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664106.75	2218740.85
2	664066.12	2218731.27
3	664083.16	2218754.3
4	664112.14	2218761.13

POLÍGONO: 020 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664066.12	2218731.27
2	664030.93	2218722.98
3	664045.91	2218745.51
4	664083.16	2218754.3

POLÍGONO: 022 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	664030.93	2218722.98
2	663942.54	2218703.54
3	663966.59	2218727.59
4	664045.91	2218745.51

POLÍGONO: 023 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663942.54	2218703.54
2	663925.52	2218699.9
3	663921.32	2218777.92
4	663966.59	2218727.59

POLÍGONO: 024 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663871.46	2218688.36
2	663816.87	2218676.7
3	663813	2218694.79
4	663867.81	2218706.49

POLÍGONO: 025 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663816.87	2218676.7
2	663804.15	2218673.98
3	663803.41	2218674.61
4	663760.65	2218674.15
5	663752.87	2218681.95
6	663813	2218694.79

POLÍGONO: 026 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663299.73	2218666.26
2	663230.35	2218551.45
3	663198.26	2218563.51
4	663295.34	2218564.24

POLÍGONO: 027 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663230.35	2218551.45
2	663180.4	2218540.38
3	663180.79	2218559.59
4	663198.26	2218563.51

POLÍGONO: 028 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663180.4	2218540.38
2	663127.47	2218526.89
3	663123.09	2218544.67
4	663180.79	2218559.59

POLÍGONO: 029 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	663071.33	2216512.18
2	662693.47	2218414.48
3	662694.98	2218433.98
4	663086.95	2216530.15

POLÍGONO: 030

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	662836.25	2218399.68
2	662102.94	2218261.8
3	662117.61	2218284.7
4	662643.77	2218420.74

POLÍGONO: 031

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	662108.88	2218271.06
2	662097.52	2218279.5
3	662117.61	2218284.7

POLÍGONO: 032

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	662108.88	2218271.06
2	662102.94	2218261.8
3	662017	2218239.57
4	662012.82	2218257.55
5	662097.52	2218279.5

POLÍGONO: 033

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661936.64	2218218.8
2	661887.64	2218206.33
3	661904.76	2218229.66
4	661932.26	2218236.77

POLÍGONO: 034

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661887.64	2218206.33
2	661882.72	2218204.88
3	661887.14	2218225.11
4	661904.76	2218229.66

POLÍGONO: 035

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661883.4	2218208.01
2	661879.62	2218223.16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	661887.14	2218225.11

POLÍGONO: 036

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661883.4	2218208.01
2	661882.72	2218204.88
3	661716.44	2218165.06
4	661734.66	2218188.46
5	661879.62	2218223.16

POLÍGONO: 037

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661716.66	2218165.06
2	661688.19	2218158.24
3	661698.06	2218179.63
4	661734.87	2218188.46

POLÍGONO: 038

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661688.19	2218158.24
2	661666.55	2218150.67
3	661662.31	2218171.06
4	661698.06	2218179.63

POLÍGONO: 039

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661666.65	2218150.67
2	661627.02	2218143.57
3	661630.06	2218163.32
4	661662.31	2218171.06

POLÍGONO: 040

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661627.02	2218143.57
2	661597.16	2218136.41
3	661599	2218141
4	661599.93	2218156.1
5	661630.06	2218163.32

POLÍGONO: 041

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661597.16	2218136.41
2	661569.09	2218129.68
3	661539.18	2218141.53





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	661599.93	2218156.1
5	661599	2218141

POLÍGONO: 042

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661569.09	2218129.68
2	661522.73	2218118.56
3	661537.42	2218141.11
4	661539.18	2218141.53

POLÍGONO: 043

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661522.73	2218118.56
2	661411.51	2218091.9
3	661430.65	2218115.51
4	661537.42	2218141.11

POLÍGONO: 044

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661411.51	2218091.9
2	661386.11	2218085.81
3	661387.73	2218103.78
4	661430.65	2218115.51

POLÍGONO: 045

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661130.23	2218001.16
2	661095.02	2217994.65
3	661082.76	2218011.2
4	661127.68	2218019.5

POLÍGONO: 046

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	661095.02	2217994.65
2	660875.59	2217954.09
3	660875.16	2217972.83
4	661082.76	2218011.2

POLÍGONO: 047

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660875.16	2217972.83
2	660875.59	2217954.09
3	660827.43	2217945.19
4	660887.97	2217961.12

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	660734.25	2217974.45
6	660826.79	2217963.89

POLÍGONO: 048

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660734.25	2217974.45
2	660687.97	2217961.12
3	660626.29	2217967.93
4	660620.29	2217987.47

POLÍGONO: 049

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660620.29	2217987.47
2	660626.29	2217967.93
3	660592.65	2217972
4	660594.61	2217990.4

POLÍGONO: 050

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660342.25	2218019.22
2	660340.29	2218000.82
3	660330.03	2218001.99
4	660341.8	2218019.27

POLÍGONO: 051

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660341.8	2218019.27
2	660330.03	2218001.99
3	660275.64	2218008.2
4	660281.74	2218016.82
5	660275.1	2218026.89

POLÍGONO: 052

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660154.47	2218040.66
2	660162.51	2218022.26
3	660067.35	2218031.99
4	660059.55	2218051.5

POLÍGONO: 053

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	660059.55	2218051.5
2	660067.35	2218031.99
3	659999.53	2218039.73





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
4	659989.16	2218059.54

POLÍGONO: 054

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659999.53	2218039.73
2	659992.52	2218040.53
3	659976.83	2218060.95
4	659989.16	2218059.54

POLÍGONO: 055

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659976.83	2218060.95
2	659992.52	2218040.53
3	659890.24	2218052.21
4	659889	2218053
5	659859.64	2218074.33

POLÍGONO: 056

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659859.64	2218074.33
2	659889	2218053
3	659890.24	2218052.21
4	659851.18	2218056.67
5	659843.9	2218053.38
6	659828.79	2218066.85
7	659848.21	2218075.63

POLÍGONO: 057

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659843.9	2218053.38
2	659756.46	2218013.85
3	659755.08	2218012.76
4	659763.28	2218037.24
5	659826.79	2218066.85

POLÍGONO: 058

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659755.08	2218012.76
2	659707.48	2217975.18
3	659717	2217994
4	659719.52	2218008.26
5	659746.77	2218029.78
6	659763.28	2218037.24

POLÍGONO: 059 Emeterio Ortuño Carmona

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659707.48	2217975.18
2	659535.8	2217839.62
3	659511.66	2217844.13
4	659719.52	2218008.26
5	659717	2217994

POLÍGONO: 060

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659535.8	2217839.62
2	659490.26	2217803.66
3	659446.64	2217792.8
4	659449.26	2217812.52
5	659481.92	2217820.65
6	659511.66	2217844.13

POLÍGONO: 061

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659446.64	2217792.8
2	659407.97	2217783.18
3	659334	2217773
4	659256.23	2217762.3
5	659256.33	2217764.5
6	659449.26	2217812.52

POLÍGONO: 062

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659332.83	2217764.48
2	659334	2217773
3	659407.97	2217763.18

POLÍGONO: 063

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659332.83	2217764.48
2	659266.55	2217747.98
3	659256.23	2217762.3
4	659334	2217773

POLÍGONO: 064

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659256.23	2217762.3
2	659266.55	2217747.98
3	659237.73	2217740.81
4	659234.82	2217759.18
5	659266.33	2217764.5





POLÍGONO: 065

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659237.73	2217740.81
2	659210.83	2217734.11
3	659208.88	2217752.19
4	659234.82	2217759.15

POLÍGONO: 066

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659210.83	2217734.11
2	659154.35	2217720.05
3	659131	2217722
4	659132.36	2217733.64
5	659206.88	2217752.19

POLÍGONO: 067

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659154.35	2217720.05
2	659129.19	2217713.79
3	659131	2217722

POLÍGONO: 068

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659131	2217722
2	659107.65	2217727.49
3	659132.36	2217733.64

POLÍGONO: 069

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659131	2217722
2	659129.19	2217713.79
3	659067.56	2217698.45
4	659074.87	2217719.33
5	659107.65	2217727.49

POLÍGONO: 071

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	659058.01	2217696.07
2	659011.54	2217684.51
3	659009.55	2217644.78
4	658997.07	2217645.7
5	658993.75	2217699.14
6	659020.49	2217705.8

POLÍGONO: 072

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658986.59	2217596.12
2	658989.95	2217623.23
3	658998	2217624
4	659001	2217600

POLÍGONO: 073

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658948.21	2217427.5
2	658937.95	2217442.89
3	658982.34	2217471.39
4	658985.45	2217533.43
5	659005.51	2217564
6	659000.34	2217460.96

POLÍGONO: 074

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658948.21	2217427.5
2	658828.55	2217350.69
3	658815.07	2217364.02
4	658937.95	2217442.89

POLÍGONO: 075

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658828.55	2217350.69
2	658823.41	2217347.39
3	658812.56	2217362.41
4	658815.07	2217364.02

POLÍGONO: 076

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658687.1	2217251.24
2	658670.57	2217238.24
3	658655.06	2217249.59
4	658676.25	2217268.25

POLÍGONO: 077

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658670.57	2217238.24
2	658629.05	2217205.61
3	658615.52	2217219.3
4	658655.06	2217249.59

POLÍGONO: 078

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658629.06	2217205.61
2	658576.04	2217163.94
3	658564.94	2217178.75
4	658616.52	2217219.3

POLÍGONO: 079

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658576.04	2217163.94
2	658493.16	2217098.79
3	658481.73	2217113.34
4	658564.94	2217178.75

POLÍGONO: 080

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658493.16	2217098.79
2	658458.03	2217071.18
3	658446.59	2217085.72
4	658481.73	2217113.34

POLÍGONO: 081

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658458.03	2217071.18
2	658414.58	2217037.03
3	658401.82	2217050.53
4	658446.59	2217085.72

POLÍGONO: 082

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658414.58	2217037.03
2	658396.23	2217022.6
3	658383.45	2217036.09
4	658401.82	2217050.53

POLÍGONO: 083

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658396.23	2217022.6
2	658371.03	2217002.79
3	658358	2217016.08
4	658383.45	2217036.09

POLÍGONO: 084

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658371.03	2217002.79
2	658359.75	2216993.93

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	658321.95	2216993.95
4	658319.51	2217012.45
5	658353.36	2217012.43
6	658358	2217016.08

POLÍGONO: 085

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658319.51	2217012.45
2	658321.95	2216993.95
3	658300.59	2216993.96
4	658294.28	2217012.47

POLÍGONO: 086

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658294.28	2217012.47
2	658300.59	2216993.96
3	658274.28	2216993.98
4	658264.5	2217012.48

POLÍGONO: 087

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658264.5	2217012.48
2	658274.28	2216993.98
3	658252.77	2216993.99
4	658241.54	2217012.5

POLÍGONO: 088

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658241.54	2217012.5
2	658252.77	2216993.99
3	658221.56	2216994.01
4	658221.57	2217012.51

POLÍGONO: 089

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658221.57	2217012.51
2	658221.56	2216994.01
3	658129.93	2216994.06
4	658145.98	2217012.55

POLÍGONO: 090

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658145.98	2217012.55
2	658129.93	2216994.06



VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
3	658110.11	2216994.08
4	658113.16	2217012.57

POLÍGONO: 091

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658113.16	2217012.57
2	658110.11	2216994.08
3	658095.29	2216994.08
4	658054	2217001.5
5	658055.95	2217012.61

POLÍGONO: 092

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658095.29	2216994.08
2	658052.7	2216994.11
3	658054	2217001.5

POLÍGONO: 093

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658055.95	2217012.61
2	658052.7	2216994.11
3	658028.15	2216994.12
4	658031.81	2217012.62

POLÍGONO: 094

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	658031.81	2217012.62
2	658028.15	2216994.12
3	657966.08	2216994.16
4	657969.98	2217012.66

POLÍGONO: 095

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657969.98	2217012.66
2	657966.08	2216994.16
3	657940.59	2216994.18
4	657942.01	2217012.67

POLÍGONO: 096

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657942.01	2217012.67
2	657940.59	2216994.18
3	657917.14	2216994.19
4	657916.51	2217012.69

POLÍGONO: 097

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657916.51	2217012.69
2	657917.14	2216994.19
3	657885.88	2216994.21
4	657884.92	2217012.71

POLÍGONO: 098

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657884.92	2217012.71
2	657885.88	2216994.21
3	657846.15	2216994.23
4	657824.5	2217012.73

POLÍGONO: 099

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657844.5	2217012.73
2	657846.15	2216994.23
3	657739.04	2216994.29
4	657737.71	2217012.79

POLÍGONO: 100

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657737.71	2217012.79
2	657739.04	2216994.29
3	657703.33	2216994.31
4	657681.16	2217012.83

POLÍGONO: 101

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657703.33	2216994.31
2	657683.38	2216994.33
3	657695.14	2217001.48

POLÍGONO: 102

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657681.16	2217012.83
2	657695.14	2217001.48
3	657683.38	2216994.33
4	657624.63	2216994.36
5	657573.76	2216994.22
6	657564	2216996
7	657566.66	2216998.49
8	657622.29	2217012.86



POLÍGONO: 103

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657573.76	2216961.22
2	657544.77	2216973.73
3	657540.14	2216991.64
4	657566.66	2216998.49
5	657564	2216996

POLÍGONO: 104

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657544.77	2216973.73
2	657501.97	2216962.67
3	657497.34	2216980.58
4	657540.14	2216991.64

POLÍGONO: 105

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657501.97	2216962.67
2	657477.68	2216956.4
3	657466.08	2216972.51
4	657497.34	2216960.58

POLÍGONO: 106

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657477.68	2216956.4
2	657458.64	2216961.48
3	657446.68	2216967.5
4	657466.08	2216972.51

POLÍGONO: 107

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657458.64	2216951.48
2	657436.73	2216945.82
3	657425.91	2216962.13
4	657446.68	2216967.5

POLÍGONO: 108

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657436.73	2216945.82
2	657405.1	2216937.64
3	657401	2216942
4	657419.48	2216960.46
5	657425.91	2216962.13

POLÍGONO: 109

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657405.1	2216937.64
2	657380.59	2216931.31
3	657339.83	2216890.65
4	657326.92	2216904.1
5	657371.11	2216947.97
6	657419.48	2216960.46
7	657401	2216942

POLÍGONO: 110

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657253.04	2216804.7
2	657187.75	2216739.89
3	657175.04	2216753.34
4	657240.33	2216818.15

POLÍGONO: 111

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657154.94	2216707.32
2	657152.55	2216704.95
3	657072.53	2216646.91
4	657055.27	2216634.45
5	657143.02	2216721.56

POLÍGONO: 112

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657081.66	2216634.58
2	657072.53	2216646.91
3	657152.55	2216704.95

POLÍGONO: 113

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657081.66	2216634.58
2	657006.77	2216560.23
3	656993.68	2216573.32
4	657055.27	2216634.45
5	657072.53	2216646.91

POLÍGONO: 114

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	657006.77	2216560.23
2	656813.7	2216368.59
3	656802.84	2216383.87
4	656993.68	2216573.32





POLÍGONO: 115

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656807.3	2216377.59
2	656776	2216342
3	656754.97	2216336.34
4	656754.96	2216336.35
5	656802.84	2216363.87

POLÍGONO: 116

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656813.7	2216368.59
2	656767.67	2216322.9
3	656754.97	2216336.34
4	656776	2216342
5	656807.3	2216377.59

POLÍGONO: 117

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656705.26	2216290.89
2	656705.53	2216287.61
3	656659.04	2216261.44
4	656642.14	2216273.16
5	656697.33	2216304.22

POLÍGONO: 119

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656549.82	2216199.96
2	656527.16	2216187.21
3	656485	2216182.59
4	656484.09	2216201.1
5	656516.05	2216204.6
6	656518	2216202

POLÍGONO: 120

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656485	2216182.59
2	656373.03	2216170.31
3	656373	2216171
4	656417.63	2216193.81
5	656484.09	2216201.1

POLÍGONO: 121

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656373.03	2216170.31

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	656282.27	2216160.36
3	656282.8	2216179.03
4	656417.63	2216193.81
5	656373	2216171

POLÍGONO: 122

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656282.27	2216160.36
2	656253.06	2216157.15
3	656258.66	2216176.38
4	656282.8	2216179.03

POLÍGONO: 123

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656253.06	2216157.15
2	656226.68	2216154.26
3	656232.7	2216173.53
4	656258.66	2216176.38

POLÍGONO: 124

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656226.68	2216154.26
2	656192.87	2216150.55
3	656184.95	2216147.65
4	656191	2216156
5	656183.29	2216166.83
6	656186.83	2216168.72
7	656232.7	2216173.53

POLÍGONO: 125

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656184.95	2216147.65
2	656115.22	2216124.08
3	656102.99	2216139.46
4	656183.29	2216166.83
5	656191	2216156

POLÍGONO: 126

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656115.22	2216124.08
2	656079.37	2216111.66
3	656066.2	2216126.91
4	656066.21	2216126.92
5	656102.99	2216139.46





POLÍGONO: 127

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656079.37	221611.86
2	656016.15	2216090.3
3	656027.93	2216113.87
4	656068.2	2216126.91

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	655790.4	2216013.34
3	655783.05	2216010.83
4	655773.76	2216003.74
5	655768.69	2216023.15
6	655774.22	2216027.37
7	655804.08	2216037.56

POLÍGONO: 128

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	656016.15	2216090.3
2	655983.71	2216079.24
3	655969.82	2216094.05
4	656027.93	2216113.87

POLÍGONO: 134

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655773.76	2216003.74
2	655696.06	2215944.2
3	655646.03	2215929.48
4	655768.69	2216023.15

POLÍGONO: 129

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655983.71	2216079.24
2	655867.54	2216039.64
3	655848.14	2216052.57
4	655969.82	2216094.05

POLÍGONO: 135

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655639.89	2215901.36
2	655629.96	2215913.8
3	655630.3	2215917.47
4	655646.03	2215929.48
5	655696.06	2215944.4

POLÍGONO: 130

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655867.54	2216039.64
2	655805.29	2216018.41
3	655796.04	2216023.53
4	655810.76	2216039.83
5	655848.14	2216052.57

POLÍGONO: 136

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655572.77	2215850.26
2	655505.9	2215799.2
3	655497.48	2215816.05
4	655561.38	2215864.84

POLÍGONO: 131

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655796.04	2216023.53
2	655804.08	2216037.55
3	655810.76	2216039.83

POLÍGONO: 138

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655448.67	2215767.29
1	655505.9	2215799.2
2	655363.59	2215724.16
2	655494.6	2215790.57
3	655353.11	2215739.59
3	655448.67	2215767.29
4	655439.33	2215783.3
4	655439.33	2215783.3
5	655484.72	2215806.31
6	655497.48	2215816.05

POLÍGONO: 132

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655805.29	2216018.41
2	655790.4	2216013.34
3	655796.04	2216023.53

POLÍGONO: 133

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655796.04	2216023.53

POLÍGONO: 139

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655363.59	2215724.16





VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
2	655311.96	2215697.98
3	655285.27	2215705.2
4	655353.11	2215739.59

POLÍGONO: 140

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655311.96	2215697.98
2	655231.62	2215657.25
3	655238.99	2215681.73
4	655285.27	2215705.2

POLÍGONO: 141

Molina

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655231.62	2215657.25
2	655193.18	2215637.76
3	655184.3	2215654.01
4	655238.99	2215681.73

POLÍGONO: 142

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	655133.45	2215619.88
2	655136.74	2215670.17
3	654987.53	2215533.51
4	654983.22	2215552.07
5	655123.98	2215623.43

POLÍGONO: 143

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654987.53	2215533.51
2	654969.83	2215524.54
3	654965.12	2215542.89
4	654983.22	2215552.07

POLÍGONO: 144 Fca.

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654969.83	2215524.54
2	654962.14	2215520.64
3	654953.28	2215538.89
4	654965.12	2215542.89

POLÍGONO: 145

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
---------	-----------------	-----------------

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654914.64	2215496.56
2	654874.95	2215476.44
3	654791	2215476
4	654791.61	2215484.28
5	654844.88	2215481.94
6	654844.9	2215481.96
7	654898.79	2215509.26
8	654907.44	2215510.3

POLÍGONO: 146

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654787.85	2215465.94
2	654791	2215476
3	654874.95	2215476.44
4	654848.92	2215483.24

POLÍGONO: 147

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654791.61	2215484.28
2	654791	2215476
3	654787.85	2215465.94
4	654783.21	2215466.13
5	654759.22	2215479.66
6	654750.67	2215484.48
7	654750.72	2215486.08

POLÍGONO: 148

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654783.21	2215466.13
2	654755.2	2215467.37
3	654759.22	2215479.66

POLÍGONO: 149

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654759.22	2215479.66
2	654755.2	2215467.37
3	654750.1	2215467.59
4	654750.67	2215484.48

POLÍGONO: 150

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654707.5	2215440.98
2	654678.07	2215420.57
3	654684.36	2215447.45
4	654697.16	2215456.32





POLÍGONO: 151 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654676.07	2215420.57
2	654675.73	2215418.95
3	654668.28	2215436.29
4	654684.36	2215447.45

POLÍGONO: 152 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654675.73	2215418.95
2	654550.14	2215331.83
3	654526.74	2215312.1
4	654514.31	2215325.82
5	654538.88	2215346.54
6	654668.28	2215436.29

POLÍGONO: 153 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654526.74	2215312.1
2	654517.95	2215304.68
3	654468.63	2215287.27
4	654514.31	2215325.82

POLÍGONO: 154 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654410.91	2215214.39
2	654368	2215197
3	654353.55	2215190.2
4	654468.63	2215287.27
5	654517.95	2215304.68

POLÍGONO: 155 Comisión Federal de Electricidad

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654376.7	2215185.53
2	654368	2215197
3	654410.91	2215214.39

POLÍGONO: 156 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654376.7	2215185.53
2	654279.61	2215103.62
3	654268.8	2215118.71
4	654353.55	2215190.2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
5	654368	2215197

POLÍGONO: 157 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654279.61	2215103.62
2	654252.72	2215080.94
3	654243.87	2215088.11
4	654223	2215105
5	654224.2	2215105.82
6	654243.81	2215090.76
7	654243.65	2215097.5
8	654268.8	2215118.71

POLÍGONO: 158 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654210	2215118
2	654223	2215105
3	654243.87	2215088.11
4	654252.72	2215080.94
5	654244.19	2215073.75
6	654244.04	2215080.49
7	654206.58	2215109.28
8	654206.55	2215109.27
9	654207.54	2215115.16

POLÍGONO: 159 [REDACTED]

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654210	2215118
2	654223	2215105
3	654243.87	2215088.11
4	654252.72	2215080.94
5	654244.19	2215073.75
6	654244.04	2215080.49
7	654206.58	2215109.28
8	654206.55	2215109.27
9	654207.54	2215115.16

POLÍGONO: 160 CFE Tramo de Postes Trancónicos

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654139.26	2215093.38
2	654142.97	2215087.69
3	654129	2215070
4	654113	2215052
5	654114.35	2215051.38
6	654031.05	2214952.17
7	653906.96	2214971.96

*[Handwritten signature]*



Oficio N° SGPA/DGGFS/712/1682/16  
BITÁCORA: 09/DS-0101/01/16

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
8	653813.85	2215086.79
9	653860.27	2215184.99
10	653849.39	2215219.07
11	653800.72	2215192.34
12	653754.72	2215092.14
13	653743.6	2215093.57
14	653744.36	2215095.49
15	653745.9	2215099.33
16	653746.66	2215101.25
17	653749.91	2215100.83
18	653794.55	2215198.08
19	653851.08	2215229.72
20	653890.41	2215185.71
21	653823.8	2215087.22
22	653911.24	2214979.37
23	654027.83	2214960.78
24	654139.13	2215093.33

POLÍGONO: 161 CFE TRAMO DE POSTES  
TRONCOCÓNICOS 2

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	654224.2	2215105.82
2	654223	2215105
3	654210	2215116
4	654207.64	2215115.16
5	654208.05	2215118.23

POLÍGONO: 162 CFE TRAMO SUBTERRÁNEO

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	653745.9	2215099.33
2	653744.36	2215095.49
3	653716.65	2215115.76
4	653679.43	2215140.71
5	653659.14	2215153.58
6	653658.65	2215153.5
7	653620.77	2215101.23
8	653615.01	2215097.28
9	653600.81	2215092.37
10	653591.86	2215088.49
11	653584.53	2215081.38
12	653583.65	2215083.42
13	653582.95	2215085.43
14	653589.59	2215091.87
15	653599.36	2215096.1
16	653613.19	2215100.88
17	653617.94	2215104.13
18	653656.39	2215157.19
19	653660.01	2215157.76

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
20	653681.62	2215144.06
21	653718.95	2215119.04

POLÍGONO: 163 CFE TRAMO S.E.

VÉRTICE	COORDENADA EN X	COORDENADA EN Y
1	653584.53	2215081.38
2	653561.7	2215059.82
3	653668.21	2215049.59
4	653569.02	2215048.53
5	653565.94	2215045.97
6	653564.93	2215047.29
7	653557.33	2215059.22
8	653557.49	2215061.36
9	653582.95	2215085.43
10	653583.65	2215083.42



- 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 encuentran 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 proyecto, 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. El derribo deberá realizarse 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 XVIII de este resolutivo.
- v. Previo al inicio de las actividades que impliquen el cambio de uso de suelo en terrenos forestales, todo el personal en general recibirá una plática de inducción relacionada con la importancia de la protección y conservación de la biodiversidad. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- vi. Previo a las labores de desmonte y despalme, 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 XVIII de este resolutivo.
- vii. 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 XVIII de este resolutivo.
- viii. Durante la remoción del suelo orgánico y despalme, 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 XVIII de este resolutivo.
- ix. 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 despalme, 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 XVIII de este resolutivo.

- X. 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.
- XI. Deberá llevar a cabo el rescate, reubicación y reforestación de las especies: *Cyathea fulva*, *Zinowiewia concinnia*, *Cedrela odorata*, *Pachira aquatica*, *Alchornea latifolia*, *Ardisia compresca*, *Dendropanax arboreus*, *Eugenia capuli*, *Miconia trinervia*, *Myriocarpa longipes*, *Nectandra sanguinea*, *Saurauia cana* y *Trophis racemosa*. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- XII. Para favorecer la retención de suelo y captación de agua se deberán construir 30 barreras de piedra en curvas de nivel y 30 franjas de material muerto comodado en curvas de nivel con especificaciones señaladas en el estudio técnico justificativo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se incluirán en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- XIII. 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 XVIII de este resolutivo.
- XIV. Realizar oportunamente el mantenimiento de maquinaria o vehículos en talleres autorizados con la finalidad de evitar posibles fugas de aceite, que pudiera representar contaminación del agua y/o suelo. La maquinaria a emplearse deberá estar en buen estado, que cumpla con la normatividad vigente en materia de emisiones a la atmósfera, contaminación por ruido y al suelo. Los resultados y evidencia fotográfica del cumplimiento del presente término se deberán incluir en los reportes a los que se refiere el Término XVIII de este resolutivo.
- XV. 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 XVIII de este resolutivo.
- XVI. 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 Puebla la documentación correspondiente.
- XVII. Una vez iniciadas las actividades de cambio de uso de suelo en terrenos forestales y dentro de un plazo máximo de **10 días hábiles** siguientes a que se den inicio los trabajos de remoción de la vegetación, se deberá notificar por escrito a esta Dirección General de Gestión Forestal y de Suelos, quién será el responsable técnico encargado de dirigir la ejecución del cambio de uso de suelo autorizado, el cual deberá establecer una bitácora de actividades, misma que formará parte de los informes a los que se refiere el **Término XVIII** de este resolutivo, en caso de que existan cambios sobre esta responsabilidad durante el desarrollo del proyecto, se deberá informar



oportunamente a esta Unidad Administrativa.

- xviii. 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 Puebla, 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, XI, XII, XIII, XIV y XV, así como de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el estudio técnico justificativo.
- xix. Se deberá comunicar por escrito a la Delegación de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) en el estado de Puebla 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.
- xx. 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 1 año, 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.
- xxi. 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, será de tres años, mientras que para el programa de rescate y reubicación de especies será de cinco años.
- xxii. Se remite copia del presente resolutivo a la Delegación Federal de la SEMARNAT en el estado de Puebla, 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).
- xxiii. La presente autorización, no incluye el cambio de uso de suelo en terrenos forestales para la construcción de bancos de tiro, bancos de material, ni obras adicionales al presente proyecto, por lo que de ser necesarios e impliquen afectación de vegetación forestal, se deberá contar con la autorización correspondiente.

**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 Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, será la única responsable ante la PROFEPA en el estado de Puebla, de cualquier ilícito en materia de cambio de uso del suelo en terrenos forestales en que incurran.
- II. La Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, 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 Puebla, 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 Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, 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 Randú Soto Báez, en su carácter de Representante Legal de la Gerencia de Distribución División Oriente de la Comisión Federal de Electricidad, la presente resolución del proyecto denominado **Línea de Alta Tensión Cuetzalan entronque Teziutlán II - Tajín**, con ubicación en el o los municipio(s) de Ayototxco de Guerrero y Cuetzalan del Progreso en el estado de Puebla, 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**

**SEMARNAT**



**LIC. AUGUSTO MIRAFUENTES ESPINOSA**

**SUBSECRETARÍA DE GESTIÓN PARA  
LA PROTECCIÓN AMBIENTAL**

**DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN FORESTAL Y DE SUELOS**

"Por un uso responsable del papel, las copias de conocimiento de este asunto se elaboraron en papel reciclado."

- C.c.p.
- Q.F.B. Martha García-rivas Palmeros, Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental.- Presente.
  - Lic. Dania Milgoya Mastretta.- Delegada Federal de la SEMARNAT en el estado de Puebla. - Presente.
  - Lic. Laure Zapata Martínez.- Delegada de la PROFEPA en el estado de Puebla. - Presente.
  - Ing. Jesús Carrasco Gómez.- Coordinador General de Conservación y Restauración de la CONAFOR. - Presente.
  - Lic. Jorge Camarena García.- Coordinador General de Administración de la CONAFOR. - Presente.
  - Lic. Humberto Eloy Aguilar Viveros.- Gerente Estatal de la CONAFOR en el estado de Puebla. - Presente.
  - Lic. Guadalupe Rivera Ruiz, Directora de Conservación de Suelos de la DGGFS.- Presente.

Registro. 0622  
GRRRIHMHMM

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



