**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO**

**PROGRAMA DOCENTE DE LA CARRERA INGENIERO FORESTAL**

ENTIDAD RECEPTORA:

**SERVICIOS FORESTALES Y VIVEROS LA PENDENCIA S.A. DE C.V.**

**FOR-499 PRÁCTICAS PROFESIONALES**

**REPORTE FINAL DEL PLAN DE TRABAJO DEL SEMESTRE DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**

PROFESOR-INVESTIGADOR:

**DR. ALEJANDRO ZÁRATE LUPERCIO**

PROFESIONAL RESPONSABLE EN LA ENTIDAD RECEPTORA:

**ING. ISAEL MAXIMILIANO FERNÁNDEZ GALINDO**

ALUMNA:

**41110142 ROSARIO GÓMEZ CANSECO**

**FECHA DE ELABORACIÓN: OCTUBRE DE 2015**

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

1. **INTRODUCCIÓN**

**I.1. JUSTIFICACIÓN**

El plan de estudios del Programa Docente de la Carrera de Ingeniero Forestal de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro establece que en el noveno semestre los alumnos deberán realizar prácticas profesionales, como parte de la formación académica y profesional.

El realizar actividades que competen a la carrera durante las prácticas profesionales brinda la oportunidad de conocer y aprender cómo se maneja el sector forestal desde la sociedad hasta las dependencias gubernamentales; las prácticas profesionales son una oportunidad de desempeñar lo aprendido durante la formación académica en las aulas, así como para desarrollar habilidades y tomar decisiones, formando así su propio criterio.

**I.2. OBJETIVOS**

**I.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Aplicar los conocimientos adquiridos de cualquier área de la forestería para proponer alternativas de solución en el sector forestal de México en un contexto ético, de responsabilidad y honestidad.

**I.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Interactuar y colaborar con profesionales y productores de toda índole con ética profesional, responsabilidad social, honestidad y empatía.
* Reafirmar el conocimiento de alguna(s) de las cuatro áreas de la Forestería tales como Biología y Ecología Forestal, Mediciones Forestales, Manejo de Recursos Forestales y Política y Administración Forestal.
* Demostrar, mediante habilidades y destrezas, el uso práctico del conocimiento e información de alguna(s) de las cuatro áreas de la Forestería tales como Biología y Ecología Forestal, Mediciones Forestales, Manejo de Recursos Forestales y Política y Administración Forestal.
* Distinguir la problemática de la práctica profesional en el ámbito de la Forestería en México y proponer alternativas de solución.
1. **METODOLOGÍA**

Las actividades realizadas en el periodo de prácticas profesionales, 06 de julio a 19 de octubre, en su mayoría se realizan en el estado de Zacatecas, siendo más específica en el municipio de Valparaíso, por ello la descripción del área donde se desarrollan las actividades y demás apartados de Plan de Trabajo será de dicho municipio.

**II.1. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DONDE SE DESARROLLARON LAS ACTIVIDADES**

**II.1.1. UNIDAD AMBIENTAL**

**II.1.1.1. Ubicación geográfica**

El municipio tiene un superficie de 570 622.62 ha, se ubica entre los paralelos 22° 10’ y 23° 10’ de latitud norte; los meridianos 103° 11’ y 104° 22’ de longitud oeste; altitud entre 700 y 3 000 m; colinda al norte con el estado de Durango, los municipios de Jiménez del Teul, Sombrerete y Fresnillo; al este con los municipios de Fresnillo, Jerez, Susticacán, Monte Escobedo y el estado de Jalisco; al sur con el estado de Jalisco; al oeste con los estados de Jalisco, Nayarit y Durango.

**II.1.1.2. Fisiografía**

Se encuentra en la Provincia fisiográfica: Sierra Madre Occidental**;** Subprovincia fisiográfica: Sierras y Valles Zacatecanos y Mesetas y Cañadas del Sur; Sistemas de topoformas: Sierra alta con cañadas y mesetas.

**II.1.1.3. Hidrología**

Las regiones hidrológicas son: Lerma-Santiago y Nazas-Aguanaval. Las cuencas hidrológicas son Río Huaynamota, Río Bolaños y Río Aguanaval; las subcuencas son R. Atengo, R. San Juan, R. Huejuquilla, R. Jesús Matías, R. San Andrés, A. El Alemán, R. Valparaíso, R. San Mateo, R. Chico, R. de los Lazos.

**II.1.1.4. Geología**

El tipo de rocas es ígnea extrusiva y sedimentaria, tiene fallas definidas, así como también hay minas de estaño, plata y oro. Presenta una altitud mínima aproximada de 1862 y una máxima de 2801 msnm.

**II.1.1.5. Edafología**

Los tipos de suelo que presenta son Acrisol, Litosol, Cambisol, Luvisol, Feozem, Regosol, Chernozem, Castañosem, Ranker, Vertisol, Planosol y Xerosol.

**II.1.1.6. Clima**

Los tipos de clima que se presentan en el municipio según la Clasificación de Köppen, modificado por García (1998) son los siguientes:

**(A)C(w1) y (A)C(wo):** Son climasSemicálido subhúmedo del grupo C, temperatura media anual mayor de 18ºC, temperatura del mes más frío menor de 18ºC, temperatura del mes más caliente mayor de 22ºC. Precipitación del mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55, 43.2 para el segundo, y para los dos el porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% anual.

**Aw1:** Cálido subhúmedo, temperatura media anual mayor de 22ºC y temperatura del mes más frío mayor de 18ºC. Precipitación del mes más seco menor de 60 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55.3 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

**BS1(h’)w:** Semiárido cálido, temperatura media anual mayor de 22ºC, temperatura del mes más frío mayor de 18ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

**BS1hw:** Semiárido, semicálido, temperatura media anual mayor de 18ºC, temperatura del mes más frío menor de 18ºC, temperatura del mes más caliente mayor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

**BS1kw:** Semiárido, templado, temperatura media anual entre 12ºC y 18ºC, temperatura del mes más frío entre -3ºC y 18ºC, temperatura del mes más caliente menor de 22ºC. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

**C(w1), C(w2) y C(wo):** Son climastemplados, subhúmedos, la temperatura media anual entre 12ºC y 18ºC, temperatura del mes más frío entre -3ºC y 18ºC y temperatura del mes más caliente bajo 22ºC. Precipitación en el mes más seco menor de 40 mm; lluvias de verano con índice P/T entre 43.2 y 55, mayor de 55, y menor de 43.2 respectivamente, y porcentaje de lluvia invernal en los tres casos es del 5% al 10.2% del total anual.

**II.1.1.7. Tipo de vegetación**

El tipo de vegetación es Bosque de Pino-Encino, Bosque Encino-Pino, Bosque de Pino, Bosque de Encino, Pastizal, Matorral, Vegetación de galería, Selva baja caducifolia, Vegetación secundaria, y áreas de Agricultura.

**II.1.2. UNIDAD ECONÓMICA (PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS)**

A continuación en el cuadro siguiente se mencionan las actividades económicas que se desarrollan en el municipio de Valparaíso, Zacatecas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad económica** | **%** |
| Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza | 1.71 |
| Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final | 0.08 |
| Construcción | 0.31 |
| Industrias manufactureras | 10.58 |
| Comercio al por mayor | 2.49 |
| Comercio al por menor | 41.52 |
| Transportes, correos y almacenamiento | 0.16 |
| Información en medios masivos | 0.23 |
| Servicios financieros y de seguros | 0.62 |
| Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles | 1.09 |
| Servicios profesionales, científicos y técnicos | 2.64 |
| Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación | 1.87 |
| Servicios educativos | 2.72 |
| Servicios de salud y de asistencia social | 3.97 |
| Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos | 1.87 |
| Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas | 9.95 |
| Otros servicios excepto actividades gubernamentales | 14.15 |
| Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales | 4.04 |
| TOTAL | 100 |

Fuente: INEGI, 2014.

**II.1.3. UNIDAD SOCIAL (GRUPOS SOCIALES MÁS REPRESENTATIVOS Y SU CARACTERIZACIÓN)**

Según los datos recabados por el INEGI del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, en el municipio de Valparaíso, Zac., hay una población de 33 323 habitantes, el 49.1 son hombres mientras que el 50.95% restante son mujeres.

En educación, de la distribución de la población de 15 años y mas según el nivel es escolaridad, el 9.3% está sin instrucción, el 72.6% tiene educación básica, 0.1% tiene educación técnica o comercial con primaria terminada, el 11.8% tiene nivel media superior, un 5.8% tienen educación superior y el 0.4% no está especificado.

En cuanto a la religión, la más frecuente es la católica, aproximadamente el 95.6% de la población, mientras que un 2% son de religiones pentecostales, evangélicas o cristianas.

Lengua indígena: hay 718 personas de 5 años en adelante que hablan alguna lengua indígena, entre las más frecuentes está el Tepehuano y el Tepehuano de Durango (tepehuano del sur); y 82 personas de 5 años en adelante hablan alguna lengua indígena pero no hablan español.

**II.1.4 UNIDAD POLÍTICA (GRUPOS POLÍTICOS MÁS REPRESENTATIVOS Y SU CARACTERIZACIÓN)**

El municipio de Valparaíso pertenece al distrito VII, cuya cabecera distrital es Jerez, en el Proceso electoral 2013 para las elecciones de diputados, se manifestó la participación ciudadana, teniendo mayor presencia el Partido Revolucionario Institucional (PRI), le sigue el Partido de la Revolución Democrática (PRD), el Partido Verde Ecologista (PVEM), Partido Acción Nacional (PAN), Partido del Trabajo (PT), la alianza PAN-PRD, Movimiento ciudadano, y Nueva Alianza (IEEZ, 2013).

**II.1.5. PROBLEMÁTICA DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL Y DE LA FORESTERÍA**

La problemática en las prácticas profesionales considero que es el poco tiempo que se destina a éstas ya que si se quiere participar en varias actividades no se profundiza en ellas, en cuanto al equipo de trabajo considero que está en condiciones adecuadas y es apropiado para las actividades.

Problemática en la forestaría: Algunos de los productores argumentan que una de las problemáticas es legislación y reglamentación inadecuada, también la poca tecnología para la industria de la madera, las personas no están muy informados de la cultura forestal.

**II.2. ÁREA (S) DE LA FORESTERÍA A DESARROLLAR**

Las actividades en las que se participará son principalmente en las áreas de Medición forestal y de Manejo de recursos forestales.

**II.2.1. TEMAS**

Los temas principales en los que se participará son:

* Aprovechamientos forestales, maderables y/o no maderables
* Aprovechamiento de vida silvestre
* Muestreos forestales maderables y no maderables
* Procesamiento de información

**II.2.2. METODOLOGÍAS**

Las oficinas del despacho, como se mencionó anteriormente, se encuentran ubicadas en la ciudad de San Luis Potosí; sin embargo, se trabaja también para el estado de Zacatecas, principalmente en el municipio de Valparaíso.

El periodo que dura las prácticas profesionales se trabajará mayormente en oficina, pero también se podrá realizar actividades de campo, y se dará interacción con los propietarios o ejidatarios cuando se tenga la oportunidad.

En oficina, se contará con el equipo necesario para realizar el trabajo, como lo son computadora, escritorio, impresora e internet.

Cuando se requiera ir a campo, se trasladará en vehículo del despacho hacia estas zonas y en compañía del personal que labora en dicho despacho, se hará uso del vehículo el tiempo que se esté en campo, se tendrá equipo de trabajo como GPS, Clinómetro, Flexómetro, cuerdas compensadas, etc., el equipo dependerá del tipo de trabajo que se vaya a realizar en campo, los datos que se obtengan se registraran en formatos específicos dependiendo de la actividad.

**II.3. CALENDARIO DE ACTIVIDADES**

La planificación en el trabajo es una buena herramienta para realizar actividades en tiempo y forma, por ello las actividades que se pretenden realizar durante las Prácticas Profesionales se calendarizan como se muestra a continuación.

**Calendario de actividades de Prácticas Profesionales en la entidad receptora Servicios Forestales y Viveros la Pendencia S.A. de C.V., en el periodo comprendido del 06 de julio a 19 de octubre\*.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividad** | **Periodo** |
| **Julio** | **Julio-Agosto** | **Agosto -Septiembre** | **Septiembre-Octubre** |
| **6-13** | **14-20** | **21-27** | **28-3** | **4-10** | **11-17** | **18-24** | **25-31** | **1-7** | **8-14** | **15-21** | **22-28** | **29-5** | **6-12** | **13-19** |
| Visita a el Vivero Tepozán, San Felipe, Guanajuato |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Redacción de Programas de Manejo Maderable |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Redacción de un Programa de Manejo Forestal no maderable |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Integración de portafolio de evidencias de competencia laboral de la capacidad en Saneamiento Forestal. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Procesamiento de información para un Programa de Manejo Forestal Maderable nivel avanzado |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Reconocimiento de área de corta de un Programa de Manejo Maderable |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Marqueo de arbolado del género *Quercus* y *Juniperus* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Inventario forestal para aprovechamiento de *Quercus* y *Cupressus* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Muestreo de especies no maderables de lechuguilla y maguey |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Captura de información de campo, procesamiento de información y elaboración de Programa de Manejo No Maderable |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*Las actividades podrían cambiar de fecha de acuerdo a los avances del despacho y supervisión de las dependencias.

1. **RESULTADOS**

**III.1. UNIDADES AMBIENTAL, ECONÓMICA, SOCIAL Y POLÍTICA**

**Unidad ambiental**

En la unidad ambiental se realizaron muestreos de recursos forestales maderables para integrar algunos programas de manejo maderable, así como la descripción de algunos mapas (clima, edafología, fisiografía, topografía, hidrología y vegetación) necesarios para integrar los programas.

Se realizaron también recorridos de campo que fueron útiles para la elaboración planes de manejo.

**Unidad económica**

Para la realización de los muestreos se contrataron algunas personas para que apoyaran en campo, se contribuyó entonces a la generación de empleos temporales.

Por otro lado, se trabajó con apoyos 2015 de la CONAFOR, con el Programa Nacional Forestal (PRONAFOR), y se trabajó también con las Reglas de Operación 2015 para apegarse a los lineamientos de los diversos apoyos.

Se trabajó entonces con los siguientes Componentes de las Reglas de Operación 2015:

* Componente I. Estudios y Proyectos, a través de Programas de manejo forestal maderables y Estudios técnicos para el aprovechamiento de recursos forestales no maderables.
* Componente II. Desarrollo de Capacidades, con el Taller de Capacitación, a través del Monitoreo y evaluación de predios bajo aprovechamiento forestal.
* Componente IV. Silvicultura, Abastado y Transformación, con Prácticas en predios con aprovechamiento de Vida Silvestre.

En estos apoyos se maneja que primeramente se entrega el 60% de los montos a los beneficiarios para que comiencen a trabajar y paguen a los trabajadores que requieren para realizar las actividades comprendidas en el tipo de apoyo, cuando se entrega el finiquito de las actividades se entrega entonces el 40% restante a los beneficiarios, y personal de la CONAFOR realiza las evaluaciones correspondientes de cada apoyo.

**Unidad social y Unidad política**

Se asistió al Foro Estatal de Aprovechamiento y Transformación de Maderas Aserradas”, localidad de Atotonilco, en el municipio de Valparaíso, Zac., este foro fue realizado por personal de la CONAFOR, asistieron dueños o propietarios predios forestales y estudiantes de la Universidad Autónoma de Zacatecas de la licenciatura de Desarrollo Rural Sustentable, básicamente en el foro se habló sobre el los factores que afectan el aserrío y sobre las estufas de secado, también los asistentes opinaron sobre cuáles eran las necesidades y limitaciones en cuanto al desarrollo forestal del área.

Como resultado de la gestión un apoyo de CONAFOR, se realizó un taller de capacitación bajo la modalidad DC.6.6 Monitoreo y evaluación de predios bajo aprovechamiento forestal, en el cual se tuvo la oportunidad de participar en la realización de material de difusión de información como trípticos y carteles, en el desarrollo de este taller siendo participe con una ponencia sobre la Carga de materias primas y en la redacción del informe final y un manual como resultado de dicho taller.

**III.2. PROBLEMÁTICA DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL Y DE LA FORESTERÍA Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN CON BASE EN LAS ÁREAS DE LA FORESTERÍA**

En cuanto a la problemática en la práctica profesional considero que una solución podría ser el que se destinara más tiempo para que se puedan realizar las actividades en la entidad receptora, se pudiera tal vez incursionar o participar en más actividades o profundizar en algunas que sean de interés especial y que resulten de utilidad y contribuyan al crecimiento profesional.

Por el lado del equipo de trabajo con el que cuenta la entidad receptora es el básico pero pudieran invertir en la adquisición de mejor equipo para realizar los trabajos de campo, ya que servirán para agilizar este trabajo y contribuye a tener datos de mejor calidad.

En la forestería, como se habían mencionado anteriormente las principales problemáticas son de cuestión políticas y técnicas, por el lado político está la legislación y la reglamentación inadecuada, ya que es muy tardado a veces se requiere de demasiada documentación, es este tema considero que más bien es la autoridad competente la que puede hacer que el realizar los trámites sean de una manera más rápida y eficiente.

Mientas que por otra parte, la poca tecnología en el desarrollo del sector forestal, en especial para la industria de la madera es bastante pobre, lo cual de cierta manera limita a los productores, repercutiendo en que estos venden a precios bajos, si se implementara más tecnología se pudiera dar un valor agregado a los productos, generando así un incremento en los ingresos de los productores y repercutiendo también de manera favorable al desarrollo del sector forestal de esa zona; pero no solo es dar la tecnología, sino que, es conveniente dar la capitación a los productores para que ellos aprendan de manera correcta y eficiente el uso de ésta.

La manera por la cual puedan adquirir más tecnología puede ser por la gestión de ésta a través del propietario o del técnico encargado, ante dependencias como la CONAFOR, es necesario primeramente analizar cuáles son los objetivos de adquirir tecnología, y en base a ello determinar cuál es la que más se viable, la más apega a las necesidades.

Otra problemática que se había detectado es que las personas no están muy informados de la cultura forestal, y por ello considero que esto también repercute en que no sepan donde pueden gestionar algunos apoyos, como en la caso de la tecnología, las dependencias del sector forestal son quienes principalmente realizan la difusión de información pero a veces la misma falta de interés de las personas trae como consecuencia que las actividades que realizan las dependencias gubernamentales no tengan los resultados que se esperaban, muy pocas personas son las que hacen asisten y por ende ellas pueden tener un mejor panorama para su desarrollo.

Se podría motivar a los ejidatarios o propietarios, invitándolos a que asistan y participen en las actividades, como los foros de consulta, la motivación puede ser desde el propio interés por mejorar sus recursos y también por parte del técnico, pero además como ciudadano que desea y busca mejorar sus recursos forestales difundiendo la información que conoce respecto del tema, haciendo énfasis en los beneficios de conocer y manejar los recursos forestales ya sean de tipo maderable o no maderable.

1. **CONCLUSIONES**

Los conocimientos que se adquieren en las aulas sin duda son de gran necesidad para laborar profesionalmente, al realizar las prácticas profesionales se trabaja en un ambiente más demandante en el cual se ponen en práctica los conocimientos adquiridos durante la formación educativa, y se desarrollan habilidades que ayudan mejorar el trabajo que se realiza en campo o en oficina, dependiendo del área y las actividades que se realicen.

El incursionar en un ambiente totalmente diferente al de las aulas ayuda a la toma de decisiones y mejora las relaciones interpersonales, se empieza a tratar con personas del mismo ramo profesional y con personas como ejidatarios y propietarios de los predios forestales principalmente.

El semestre de prácticas profesionales es una excelente oportunidad para empezar conocer de manera más directa el ámbito laboral, y sirve también para conocer nuestras fortalezas y debilidades que tenemos todavía como alumnos.

Considero que las actividades que en las que tuve la oportunidad de participar fueron de gran utilidad y contribuyeron a la adquisición de nuevos conocimientos, me resultó interesante las actividades de campo y cabe destacar que tanto en la oficina como en campo se me dio la oportunidad de participar y dar puntos de vista personales, lo cual contribuye a adentrarse en el sector laboral.

1. **RECOMENDACIONES**

Es recomendable que los mismos alumnos a realizar las prácticas profesionales sean quienes busquen las entidades receptoras y que estén a fines a las áreas en las que desean participar.

Informarse primeramente de las actividades que realizan en la entidad receptora para poder identificar en que se puede aportar conocimientos y e cuales se podría tener participación.

Mantener el contacto con los asesores, tanto el asesor interno como el externo, para aclarar las dudas que surjan durante este semestre.

Tener una buena relación con los compañeros de trabajo en la entidad receptora para tener una mejor socialización y un buen ambiente de trabajo.

Tener la confianza de preguntar si se tiene alguna duda sobre algún trabajo a realizar en la entidad receptora, y si es necesario solicitar información del tema con algún profesor del departamento forestal o de la universidad.

Es preferible que los alumnos que estén próximos a realizar las prácticas profesionales sepan manejar un vehículo, y si es posible que tramiten su licencia de conducir, ya que resulta ser de mucha utilidad.

1. **BIBLIOGRAFÍA**

García, E.-CONABIO. 1998. "Climas (Clasificación de Köppen, modificado por García)". Escala 1:1000,000. México.

IEEZ. 2013. Proceso Electoral 2013 Elección de Diputados. Consultado el 22 d septiembre de 2015 de <http://www.ieez.org.mx/resultados/diputados\_2013.htm>

INEGI. 2005. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Valparaíso, Zacatecas. Consultado el 20 de septiembre de 2015 de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/32/32049.pdf>

INEGI. 2010. Panorama sociodemográfico de Zacatecas. Censo de Población y Vivienda 2010. Consultado el 22 de septiembre de 2015 de <http://www.inegi.org.mx/prod\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\_socio/zac/Panorama\_Zac.pdf>

INEGI. 2014. Directorio Estadístico Nacional Unidades Económicas (DENUE). Consultado el 22 de septiembre de 2015 de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mapa/denue/default.aspx>

Firma de conformidad con el Reporte final del Plan de Trabajo del Semestre de Prácticas Profesionales, presentado por la alumna Rosario Gómez Canseco.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ing. Isael Maximiliano Fernández Galindo Dr. Alejandro Zárate Lupercio

 Responsable en la entidad receptora Profesor-investigador

 Asesor externo Asesor interno

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rosario Gómez Canseco

Alumna