RESUMEN EJECUTIVO DE LA:

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD PARTICULAR

ESTUDIO TÉCNICO JUSTIFICATIVO PARA EL APROVECHAMIENTO DE VELILLA DE LA PALMA SOYATE (*Brahea dulcis*) EN EL EJIDO TULIMÁN, MUNICIPIO DE HUITZUCO DE LOS FIGUEROA; GUERRERO.

REPRESENTANTES EJIDALES.

TITULAR DE LA PRESIDENCIA: JOSÉ ALBERTO DE LA CRUZ PINEDA

TITULAR DE LA SECRETARÍA: RIGOBERTO NAVA GUERRERO

TITULAR DE LA TESORERÍA: JULIO ADAME OCAMPO





ASESOR TÉCNICO:

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

El proyecto a ejecutar es un Estudio Técnico Justificativo para el Aprovechamiento de velilla de la Palma soyate (***Brahea dulcis***) en las áreas de uso común del ejido Tulimán, Municipio de Huitzuco de los Figueroa; Guerrero.

1.1 TITULAR DEL APROVECHAMIENTO.

El titular del aprovechamiento es el ejido Tulimán, Municipio de Huitzuco de los Figueroa; Guerrero, representado por los CC. José Alberto de la Cruz Pineda, Rigoberto Nava Guerrero y Julio Adame Ocampo en su carácter de titular de la presidencia, titular de la secretaría y titular de la tesorería del comisariado ejidal respectivamente.

1.2 DATOS DEL PREDIO.

El área donde se propone el siguiente proyecto se encuentra ubicada al “sur” del Municipio de Huitzuco de los Figueroa bajo las siguientes coordenadas.

Tabla 1. Coordenadas de ubicación del ejido Tulimán.

Latitud norte	Longitud oeste
18° 08’ 41.28’’ y 99° 15’ 43.09’’	18° 05’ 10.75’’ y 99° 18’ 34.98’’

1.3 SUPERFICIE TOTAL DEL EJIDO.

La cantidad total en hectáreas que comprende el proyecto se describe en la siguiente tabla.

Tabla 2. Clasificación de superficies del ejido Tulimán.

DIMENSIONES DEL PROYECTO		
CLASIFICACIÓN TIPO	**AREAS**	**SUPERFICIES EN HECTAREAS**
A	CONSERVACIÓN	10.00
	APROVECHAMIENTO RESTRINGIDO	0.00
	PRODUCCIÓN	2,171.00
	RESTAURACIÓN Y OTROS USOS	91.00
	TOTAL	**2,272.00**

1.4 CARACTERISTICAS DEL ESTUDIO.

El tipo de estudio es una “Manifestación de Impacto Ambiental Modalidad Particular (MIA-P), Sector Aprovechamientos Forestales. Y la vida útil del proyecto es de 5 años iniciando en 01 de diciembre del 2026 y finalizando el 31 de diciembre del 2031.

2. TIPO DE OBRA O ACTIVIDAD QUE SE PRETENDE LLEVAR A CABO. ESPECIFICAR SI EL PROYECTO SE LLEVA POR ETAPAS; EL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN; PROCESOS INVOLUCRADOS E INVERSION REQUERIDA.

El ejido cuenta con un total de 2,272.00 hectáreas, pero solo se propone para aprovechamiento la cantidad de 2,171.00 hectáreas las cuales se encuentran en las

tierras de uso común, tal y como se muestra en la siguiente figura. Es importante mencionar que el aprovechamiento va dirigido a la velilla de la Palma soyate.

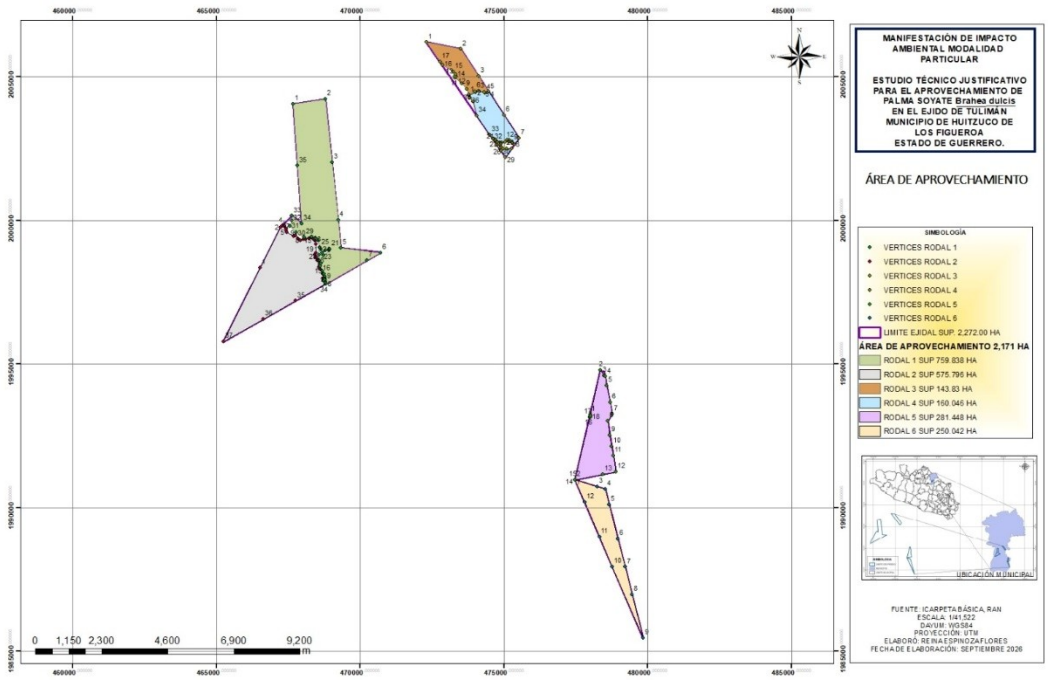

Figura 1. Ejido y área propuesta para la ejecución del proyecto.

Debido a que el área se encuentra dominada por secciones de terreno dominado por el tipo de vegetación denominado Selva Baja Caducifolia, se decidió utilizar el muestreo sistemático, por ello el área propuesta se dividió en 6 rodales.

A continuación, se presenta el programa de aprovechamiento por anualidades y superficies el cual se obtuvo mediante los datos obtenidos en campo mediante el inventario forestal no maderable.

Tabla **3**. Programa de aprovechamiento por anualidades y superficies.

PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO POR ANUALIDADES Y SUPERFICIES				
ANUALIDAD	**RODALES**	**SUPERFICIE MUESTREADA.**	**VELILLA APROVECHABLES AL 80%**	**PESO EN KILOGRAMOS DE LA PRODUCCION TOTAL DE VELILLAS APROVECHABLES**
01 de diciembre del 2026 / 31 de diciembre del 2027.	1	759.838	2,731,770	341,471.25
	2	575.796	2,153,938	269,242.25
	3	143.830	346,342	43,292.75
	4	160.046	356,710	44,588.75
	5	281.448	510,659	63,832.375
	6	250.042	473,279	59,159.875
Subtotal		**2,171.00**	**6,572,698**	**821,587.25**
01 de enero del 2028 / 31 de diciembre del 2028.	1	759.838	2,731,770	341,471.25
	2	575.796	2,153,938	269,242.25

	3	143.830	346,342	43,292.75
	4	160.046	356,710	44,588.75
	5	281.448	510,659	63,832.375
	6	250.042	473,279	59,159.875
Subtotal		**2,171.00**	**6,572,698**	**821,587.25**
01 de enero del 2029 / 31 de diciembre del 2029.	1	759.838	2,731,770	341,471.25
	2	575.796	2,153,938	269,242.25
	3	143.830	346,342	43,292.75
	4	160.046	356,710	44,588.75
	5	281.448	510,659	63,832.375
	6	250.042	473,279	59,159.875
Subtotal		**2,171.00**	**6,572,698**	**821,587.25**
01 de enero del 2030 / 31 de diciembre del 2030.	1	759.838	2,731,770	341,471.25
	2	575.796	2,153,938	269,242.25
	3	143.830	346,342	43,292.75
	4	160.046	356,710	44,588.75
	5	281.448	510,659	63,832.375
	6	250.042	473,279	59,159.875
Subtotal		**2,171.00**	**6,572,698**	**821,587.25**
01 de enero del 2031 / 31 de diciembre del 2031.	1	759.838	2,731,770	341,471.25
	2	575.796	2,153,938	269,242.25
	3	143.830	346,342	43,292.75
	4	160.046	356,710	44,588.75
	5	281.448	510,659	63,832.375
	6	250.042	473,279	59,159.875
Subtotal		**2,171.00**	**6,572,698**	**821,587.25**
GRAN TOTAL			**32,863,490**	**4,107,936.25**

3. SISTEMA AMBIENTAL Y LOS PRINCIPALES INSTRUMENTOS JURÍDICOS NORMATIVOS QUE APLICAN PARA EL PROYECTO.

En la siguiente tabla se puede observar la cuenca, subcuenca y las microcuencas a las que pertenece el ejido Tulimán.

Tabla 4. Ubicación en la cuenca y subcuencas del área de estudio.

REGIÓN HIDROLÓGICA	CUENCA	SUBCUENCAS	MICROCUENCAS
No. 18 (Balsas)	Rio Balsas - Mezcala	Rio Balsas – San Juan Tetelzingo	Tulimán
			Acaquila

		Tequicuilco
Rio grande de Amacuzac	Rio bajo Amacuzac	Tepetlapa
		18-066-01-133

3.1 INSTRUMENTOS JURÍDICOS.

Los principales instrumentos jurídicos normativos aplicables para la realización de este proyecto son los siguientes:

3.1.1 NOM-006-SEMARNAT-1997.

Esta norma establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hoja de palma.

Por lo tanto esta Norma se basa de acuerdo a lo establecido en el artículo 11 de la Ley Forestal, el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de recursos forestales no maderables.

Dicha norma tiene por objetivo y finalidad conservar, proteger y restaurar los recursos forestales no maderables y la biodiversidad de los ecosistemas, prevenir la erosión del suelo y lograr un manejo sostenible de esos recursos.

3.1.2 NOM-060-SEMARNAT-1994.

Esta Norma establece las especificaciones para mitigar los efectos adversos ocasionados en los suelos y cuerpos de agua por el aprovechamiento forestal.

Cuyo objetivo es precisamente mitigar cualquier tipo de impacto negativo que se pudiera presentar en el área de estudio enfocado al suelo y cuerpos de agua. Y su campo de aplicación es de observancia obligatoria en aprovechamientos forestales.

4. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES, MEDIDAS DE MITIGACIÓN, COMPENSACIÓN Y RESTAURACIÓN DE IMPACTOS NEGATIVOS.

4.1 DETERMINACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES.

Los principales impactos que se generarán con el desarrollo del proyecto se determinaron a partir de la MATRIZ DE LEOPOLD el cual es un método cualitativo de evaluación de impacto ambiental creado en 1971.

Tabla 5. Simbología de la matriz de impacto.

SIGNIFICADO DE LA MATRIZ DE IMPACTO	SIMBOLO
NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO	NNS
NEGATIVO LIGERAMENTE SIGNIFICATIVO	NLS
NEGATIVO SIGNIFICATIVO	NS
BENEFICO NO SIGNIFICATIVO	BNS
BENEFICO LIGERAMENTE SIGNIFICATIVO	BLS
BENEFICO SIGNIFICATIVO	BS
SIN IMPACTOS	X

Una vez establecida la simbología se procede a realizar la matriz, la cual se muestra a continuación.

Tabla 6. Matriz de impactos derivados del proyecto.

MATRIZ DE LEOPOLD				DESARROLLO DEL PROYECTO											
				Preparación del sitio			Operación.					Mantenimiento			
				Rehabilitación de caminos.	Guarda-rraya	inventario	Identificación de la palma madura	Corte de Velilla	Traslado al centro de almacena-miento	Transformación en artesanías	Generación de empleos	Prácticas de manejo	Prevención y combate de incendios	Prevención y combate de plagas.
ÁREAS DE IMPACTO	Factores abióticos	Agua	Superficial	NLS	X	X	X	X	X	NNS	X	X	X	X
			subterránea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Suelo	Erosión	NLS	NLS	NNS	X	X	NNS	X	X	BS	BNS	X
			Características fisicoquímicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Drenaje	X	NNS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Escurrimiento	NNS	NNS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Características geomorfológicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Estructura	NNS	NNS	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Atmósfera	Calidad del aire	NNS	NNS	X	X	X	NNS	NNS	X	X	BNS	X
			Visibilidad	NNS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Acústico natural	X	X	X	X	X	X	X	X	X	BNS	BNS
			Microclima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Flora	Terrestre	NLS	NS	X	X	NNS	X	X	X	BLS	BLS	BLS
		Fauna	Terrestre	NLS	NS	X	X	X	X	X	X	BLS	BLS	X
		Paisaje	Relieve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			Visual	X	X	X	X	NLS	X	BNS	X	BLS	X	BLS
			Calidad del ambiente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	socioeconómicos	Social	Bienestar	BS	BS	X	X	BS	X	X	BS	BNS	BNS	BNS
		Económicos	Transporte	BS	X	X	X	X	X	BS	X	X	X	X
			Generación de empleos.	BLS	BLS	X	X	BS	X	BS	BS	BS	BLS	BLS

Los resultados arrojados en la **matriz de Leopold** clarifican con exactitud los impactos benéficos ligeramente positivos, positivos y no significativos en la realización del proyecto, así como también exponen los impactos ligeramente negativos, negativos y no significativos.

Por lo tanto se muestra en la siguiente tabla el resumen de interacciones ocurridas durante la preparación del sitio, operación y mantenimiento del proyecto.

Tabla 7. Evaluación de resultados derivados a partir de la matriz de Leopold.

SIGNIFICADO DE LA MATRIZ DE IMPACTO	SIMBOLO	IMPACTOS PROVOCADOS			TOTAL (%)
		PREPARACION DEL SITIO	OPERACIÓN DEL PROYECTO	MANTENIMIENTO DEL PROYECTO	
NEGATIVO NO SIGNIFICATIVO	NNS	9	5	0	6.3636
NEGATIVO LIGERAMENTE SIGNIFICATIVO	NLS	5	1	0	2.7272
NEGATIVO SIGNIFICATIVO	NS	2	0	0	0.9090
BENÉFICO NO SIGNIFICATIVO	BNS	0	1	7	3.3636
BENÉFICO LIGERAMENTE SIGNIFICATIVO	BLS	2	0	9	5.0000
BENÉFICO SIGNIFICATIVO	BS	3	6	2	5.0000
SIN IMPACTOS	X	39	87	42	76.3636
TOTAL		**60**	**100**	**60**	**100**

4.2 MEDIDAS DE MITIGACION EN LA ETAPA DE PREPARACIÓN DEL SITIO.

Las medidas de mitigación ambiental, constituyen el conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos ambientales negativos que deben acompañar el desarrollo de un Proyecto, a fin de asegurar el uso sostenible de los recursos naturales involucrados y la protección del medio ambiente.

Por ello es necesario hacer la clasificación de los impactos a la vegetación, suelo, hidrología, flora, fauna, aire y socioeconómicos, en la etapa del proyecto denominada “Preparación del sitio”.

Tabla 8. Medidas de mitigación de impactos positivos y negativos en la etapa de preparación del sitio.

VEGETACION.			
No.	**Medida para la mitigación**	**Acciones a implementar**	**Tiempo de aplicación.**
1	BRECHA CORTAFUEGO	Durante la apertura de la brecha cortafuego se reducirá al mínimo la afectación a la vegetación ya que esta actividad solo se llevará a cabo la extracción de maleza con un ancho de 4 metros y una longitud de **4.573 kilómetros**. Cabe señalar que esta actividad es de vital importancia ya que se asegura la protección de las áreas aprovechadas.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión del mismo.
SUELO			

1	COMPACTACIÓN DEL SUELO	Mediante la rehabilitación de caminos y la apertura de brechas cortafuego se puede compactar el suelo debido a las camionetas que pasaran por el área, por lo que se dispone utilizar más animales de carga a fin de ocupar al mínimo vehículos para el trasporte de los trabajadores y de la velilla al centro de almacenamiento.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión del mismo.
HIDROLOGÍA			
1	CONTAMINACIÓN DEL AGUA	Durante la apertura de la brecha cortafuego y la rehabilitación de caminos solo se utilizará herramienta manual rustica (machetes, hachas, picos, palas, rastrillos, azadones, carretillas etc.) para evitar a toda costa la contaminación de cualquier cuerpo de agua ya sea perenne o intermitente.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
FLORA			
1	PROTECCIÓN DE TODAS LAS ESPECIES ENLISTADAS EN LA **NOM-059-SEMARNAT-2010.**	Durante la apertura de la brecha cortafuego se identificaran todas las especies de flora que existan en el área de estudio, y si se encuentra el ***Capire*** se buscara otro lugar para llevar a cabo esta actividad.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
FAUNA			
1	NO AFECTAR O MINIMIZAR LOS IMPACTOS A LOS MICROHABITATS DE ANFIBIOS, AVES, MAMÍFEROS E INSECTOS.	Durante la apertura de la brecha cortafuego y la rehabilitación de caminos se deberán buscar y proteger los animales que habiten en esa zona para su reubicación dentro de la misma área.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
AIRE			
1	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	Durante la apertura de la brecha cortafuego solo se utilizará herramienta manual y rustica y bajo ninguna circunstancia se utilizará en exceso la motosierra a fin de que el aire no sea contaminado, además solo se utilizaran camionetas para el traslado de personas cuando sea estrictamente necesario ya que los ejidatarios de Tulimán utilizan en su gran mayoría bestias de carga para el traslado.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
SOCIOECONÓMICOS			
1	CONTRIBUIR AL FORTALECIMIENTO DEL EJIDO PARA TRABAJAR EN EQUIPO.	Durante la realización de las 3 actividades relevantes de esta etapa del proyecto (1. Apertura de la brecha cortafuego, 2. Rehabilitación de caminos y 3. Inventario forestal) se fomentará la participación de todos y cada uno de los ejidatarios para lograr el desarrollo socioeconómico del ejido mediante el desarrollo del proyecto	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.

		propuesto.	

La actividad antes mencionada contribuye principalmente a la unión de ejidatarios para cumplir en un futuro con las condicionantes derivadas del proyecto de la M.I.A-P.

4.3 MEDIDAS DE MITIGACIÓN APLICADAS A LA ETAPA DE “OPERACIÓN DEL PROYECTO”.

Para esta etapa del proyecto se realizó la siguiente clasificación de los impactos a la vegetación, suelo, hidrología, flora, fauna, aire y socioeconómicos, en la etapa del proyecto denominada “Operación del proyecto”.

Tabla 9. Medidas de mitigación de impactos positivos y negativos en la etapa de operación del proyecto.

VEGETACION.			
No.	**Medida para la mitigación**	**Acciones a implementar**	**Tiempo de aplicación.**
1	APROVECHAMIENTO DE LA VELILLA SOLO DE PALMAS MADURAS.	Con anterioridad se identificarán las palmas que cumplan con todos y cada uno de los requisitos para ser proveedoras de velillas para el aprovechamiento, las condiciones de las palmas destinadas para este fin deben tener por lo menos 5 hojas verdes, una altura 0.80 metros como mínimo y contar con hijuelos.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión del mismo.
SUELO			
1	EROSIÓN DEL SUELO.	Una vez realizado el aprovechamiento se utilizaran hojas secas de la palma, es decir el desperdicio para acomodarlos a curvas de nivel para evitar la erosión del suelo.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
HIDROLOGÍA			
1	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DE CAUSES.	Se evitará la contaminación de los causes que se encuentran en el área de estudio, así mismo se le dará especial cuidado al manantial que se encuentra en el ejido.	Esta actividad se llevara a cabo al principio del proyecto y hasta la conclusión de esta etapa.
FLORA			
1	NO CORTAR ÁRBOLES NI ARBUSTOS EN EL ÁREA APROVECHADA.	Cuando se lleve a cabo el aprovechamiento de la velilla, no se cortara ningún árbol o arbusto que se encuentre en las áreas destinadas para el desarrollo del proyecto, además se reglamentará dentro del ejido que esas áreas no se destinen para cortar leña para uso doméstico.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general
FAUNA			
1	ALTERACIONES DE LA FAUNA POR LA PRESENCIA HUMANA	La presencia de los humanos congregados en una zona específica puede ocasionar alteraciones de hábitats de animales establecidos en el área, por lo tanto cuando se trasporte la velilla se tendrá que revisar las áreas a fin de no alterar ningún hábitats o microhabitats.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general.

AIRE			
1	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	Una vez cortada la velilla se utilizaran en un mayor porcentaje las bestias de cargas para el traslado de la misma al centro de almacenamiento, disminuyendo el uso de vehículos.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general
SOCIOECONÓMICOS			
1	GENERACIÓN DE EMPLEOS	Se generarán empleos directos e indirectos a los ejidatarios que participen en el proceso de corte de velilla.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general

4.4 MEDIDAS DE MITIGACIÓN APLICADAS A LA ETAPA DE “MANTENIMIENTO DEL PROYECTO”.

Durante el mantenimiento del proyecto también se pueden generar impactos tales como los que se describen a continuación.

La clasificación es a la vegetación, suelo, hidrología, flora, fauna, aire y socioeconómicos, en la etapa del proyecto denominada “Mantenimiento del proyecto”.

Estas actividades ayudarán al desarrollo del proyecto.

Tabla 10. Medidas de mitigación de impactos positivos y negativos en la etapa de mantenimiento del proyecto.

VEGETACION.			
No.	**Medida para la mitigación**	**Acciones a implementar**	**Tiempo de aplicación.**
1	REFORESTACIÓN	Cada temporada de lluvias se llevará a cabo una reforestación con semilla local de la palma soyate en una superficie de 3 hectáreas anuales.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general.
SUELO			
1	EVITAR LA EROSIÓN Y COMPACTACIÓN DE SUELOS.	Se buscara que con algunos desperdicios obtenidos en el área de aprovechamiento, colocarlos a curvas de nivel a fin de retener suelo, además se evita la erosión del suelo y de igual forma la compactación.	Durante el tiempo que dure esta etapa y todo el proyecto en general.
HIDROLOGÍA			
1	EVITAR LA MODIFICACIÓN DE ESCURRIMIENTOS SUPERFICIALES DE AGUA.	Donde se realicen prácticas de manejo o alguna otra actividad posterior al aprovechamiento, se prohibirá que causen algún efecto negativo a los escurrimientos de agua, agregando de esta forma canalillos especiales en cada barranca.	Durante toda la vigencia del proyecto.
FLORA			
1	NO DAÑAR LA FLORA PRESENTE EN EL AREA DE ESTUDIO.	Al realizar las obras de fomento no se cortara ninguna especie de flora para llevar a cabo obras de fomento. Además se llevarán a cabo recorridos perimetrales y por zonas estratégicas para detectar posibles plagas que pudieran afectar a la flora.	Durante toda la vigencia del proyecto.
FAUNA			

1	NO DAÑAR LA FAUNA PRESENTE EN EL AREA DE ESTUDIO.	Mediante la rehabilitación de brechas cortafuegos se anulará o minimizara la presencia de incendios forestales que pudieran afectar la fauna y flora presente en el área de estudio.	Durante toda la vigencia del proyecto.
AIRE			
1	EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE.	Tratar de identificar los incendios forestales, mediante recorridos en el área de aprovechamiento.	Durante toda la vigencia del proyecto.
SOCIOECONÓMICOS			
1	GENERACIÓN DE EMPLEOS	Para llevar a cabo las prácticas de manejos que se aplicaran al área de estudios después de cada aprovechamiento, se buscará financiamiento con dependencias gubernamentales como la CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) para pagar jornales a ejidatarios que participen en esta actividad.	Durante toda la vigencia del proyecto.

Declaro **BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD** que todos y cada uno de los impactos, medidas de mitigación y acciones a implementar en las tres etapas del proyecto son las que realmente afectaran o estarán relacionadas de manera directa o indirectamente con el desarrollo del proyecto.

5. PRONÓSTICOS AMBIENTALES.

Los siguientes pronósticos ambientales muestran los resultados que se obtendrían para cada caso tal y como se muestra a continuación.

5.1 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO SIN PROYECTO.

En el Ejido Tulimán siempre se ha llevado a cabo un aprovechamiento integral de la velilla de Palma soyate, sin embargo se hace de manera irracional y sin técnicas ni estrategias que garanticen la persistencia del recurso en las área del ejido, por ello se tomó la decisión de que en este año (2026) se inicien las actividades legales para que se ejecute un plan de aprovechamiento sustentable de este recursos forestales no maderables, por ello se inicia con la implementación de la presente Manifestación de Impacto Ambiental para posteriormente se realice el Estudio Técnico Justificativo donde se plantee un aprovechamiento proyectado a 5 años y de esta manera se lleve a cabo de una manera racional apegado a toda la legislación forestal vigente.

En caso de que el proyecto no se llevara a cabo se tendrían consecuencias tales como:

- Se frenaría el desarrollo socioeconómico del Ejido.
- El aprovechamiento se llevaría a cabo de una manera ilegal y sin un manejo sustentable, siempre y cuando se apruebe por la asamblea general de ejidatarios.

- No se obtendrían apoyos de dependencias gubernamentales para aplicar prácticas de manejo en áreas aprovechadas, lo cual no generaría empleos dentro de la localidad.
- Se retrocedería la implementación de técnicas y estrategias que se implementan al área de corta cada año.
- No se podría a largo plazo solicitar el trámite para certificar la calidad de la velilla.
- Se frenaría la iniciativa para solicitar a la CONAFOR un taller de artesanías mediante estímulos económicos.

De acuerdo a las condiciones de la especie propuesta para su aprovechamiento no se vería afectada ya que, si no se aprovecha la velilla, ésta en un periodo de tiempo de aproximadamente 20 días se convertirá en hoja y será sustituida por otra velilla.

5.2 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CON PROYECTO.

Existe un problema bastante arraigado en la sociedad cuando se trata de aprovechar un recurso forestal, ya que la mayoría de ejidatarios que se dedican a estas actividades, no siempre respeta las condiciones que se proponen dentro de un Estudio Técnico Justificativo por lo que dificulta la ejecución del proyecto. Sin embargo, en el ejido Tulimán mediante un acuerdo de asamblea se acordó que se respetaran las condicionantes para llevar a cabo el aprovechamiento lo cual demuestra que los ejidatarios impulsan el cuidado de sus recursos forestales no maderables.

Una vez establecido el proyecto es fundamental darle un seguimiento adecuado posterior al aprovechamiento de la Palma soyate, ya que de eso depende la pronta recuperación de las áreas aprovechadas, y el no hacerlo podría repercutir en la cantidad de semilla o hijuelos que se necesita para la regeneración natural.

Los beneficios de obtener el Oficio de Autorización para el aprovechamiento de la velilla de palma soyate son los siguientes:

- Se obtendrá documentación legal para el trasporte y almacenamiento de las velillas de palma soyate.
- Se obtendrá un aprovechamiento sustentable de la velilla, solo aprovechando la capacidad reproductiva del área.
- Se llevarán a cabo acciones de cultivo en el área aprovechada siempre contemplando apoyos gubernamentales; en caso de no existir apoyos se harán por parte de los ejidatarios.
- Se tendrá un área bajo manejo técnico de 5 años.
- Se harán obras de protección de los recursos naturales tales como apertura y rehabilitación de brechas cortafuegos.
- Se cuidarán las especies de flora y fauna que se encuentren en alguna categoría de riesgo.
- Mediante el oficio de autorización emitido por la Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se podrá solicitar la creación de una

empresa forestal para la elaboración de sombreros y artesanías derivadas de la velilla de la Palma soyate.

Las actividades antes mencionadas se basan en un correcto plan de manejo autorizado por la secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

5.3 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL ESCENARIO CONSIDERANDO LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

La correcta ejecución de un aprovechamiento sustentable de la velilla trae múltiples beneficios tales como:

- Mejorar la calidad de la velilla mediante actividades de fomento.
- Se incrementará la longitud promedio de la velilla al igual que su resistencia.
- Aumentará la producción y productividad de la velilla.
- Se generarán empleos directos e indirectos mediante la realización de prácticas de manejo.
- Se generarán empleos mediante la venta de velillas en campo o trasformadas en artesanías.

Además, apegándose a la Norma Oficial Mexicana **NOM-006-SEMARNAT-1997**, que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de hojas de palma se propone lo siguiente:

- Cosechar el 80% de la producción total de la velilla de palma soyate.
- Tener un control de desperdicio con quemas controladas en lugares específicos acomodándolo a curvas de nivel en pendientes mayores de 30%, para evitar la erosión del suelo.
- Evitar el pastoreo en los rodales de aprovechamiento donde la regeneración sea alta.
- Hacer recorridos para identificar cuáles son las áreas aptas para aprovechamiento.
- Dejar el 20% del total de velilla o plantas maduras para su reproducción natural.

Además, se llevarán a cabo las siguientes prácticas de cultivo.

- Cosechar solo velillas de las plantas maduras con una longitud mínima de 55 centímetros.
- Trasplante de hijuelos de áreas sobrepobladas a lugares con poca o nula regeneración.
- Marcar el 20% de manchones de palma con tinta roja, estos manchones no se le aplicarán obras de fomento ya que servirán para refugio de la flora y fauna, además se contribuye a la regeneración natural de la palma.
- Se intervendrán el 80% de los manchones aplicándoles acciones de fomento forestal.

- Se marcará el 10% con tinta amarilla a fin de llevar al manchón a su madurez reproductiva, mejorándolo genéticamente para que sea una planta madre en el futuro.
- Cercar con alambre los rodales de aprovechamiento o en áreas donde se hayan realizado reforestaciones.
- Limpia y chaponeo en áreas intervenidas.
- Colocar letreros alusivos para prevenir incendios forestales.
- Realizar recorridos de campo a fin de identificar probables brotes de plagas.
- Rehabilitar brechas de saca y veredas de herradura.
- Rehabilitar brechas cortafuegos.
- Llevar a cabo dentro del ejido cursos de capacitación acerca del cuidado de los Recursos Forestales.

En lo que respecta a la apertura de las brechas cortafuego es importante señalar que es donde mayor impacto se producirá a la vegetación arbórea, arbustiva y herbácea ya que se removerá en su totalidad, así mismo cabe mencionar que esta actividad es fundamental para la protección de las áreas aprovechadas.

6. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL SITIO DONDE SE ESTABLECERÁ EL PROYECTO.

6.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCION DEL SITIO.

La selección del sitio se debe principalmente a las condiciones climatológicas y ambientales con las que cuenta el ejido, cabe señalar que el Ejido Tulimán se ubica en la región centro del estado de Guerrero al “sur” del Municipio de Huitzuco de los Figueroa.

Las actividades que más se realizan dentro del ejido son:

- **Agricultura.** Es la actividad más relevante que se realiza dentro del ejido ya que es el principal medio de subsistencia, y lo que más se siembra es el maíz, frijol, calabaza, sorgo etc.
- **Ganadería.** Se necesitan cada vez más espacios para la mantención de los animales.
- **Silvícola.** De acuerdo a las decisiones tomadas en asambleas esta actividad se ha incrementado de manera considerable debido a la rentabilidad de la fabricación del mezcal, ofreciendo empleos directos e indirectos en un tiempo de 5 años.

Antes de proponer el estudio dentro del Ejido Tulimán, se tomaron en cuenta otros núcleos agrarios para que en conjunto se diseñara un estudio técnico justificativo donde se establezcan reglas y procedimiento claros de aprovechamiento sustentable de la velilla de Palma, sin embargo, ninguno de los predios vecinos quiso participar porque ellos también están realizando proyectos similares.

7. RESPONSIVA TÉCNICA.

Datos de inscripción en el Registro Forestal nacional del prestador de servicios técnicos forestales, responsable de elaborar el resumen ejecutivo de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad particular para llevar a cabo el aprovechamiento sustentable de la velilla de palma en el ejido Tulimán, municipio de Huitzuco de los Figueroa; Guerrero.

PRESIDENTE DEL COMISARIADO EJIDAL DE TULIMÁN, MUNICIPIO DE HUITZUCO DE LOS FIGUEROA; ESTADO DE GUERRERO	**POR PARTE DEL RESPONSABLE TÉCNICO:**
_____	_____
C. JOSÉ ALBERTO DE LA CRUZ PINEDA **Titular de la presidencia**	**ING. HUMBERTO AGUILAR GÓMEZ** **Asesor Técnico**
_____	
C. RIGOBERTO NAVA GUERRERO **Titular de la secretaría**	
_____	
C. JULIO ADAME OCAMPO **Titular de la tesorería**	