



ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)

“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”

Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y
operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”

Página 1 de 246

**EVALUACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES EN EL MARCO DE LA CONSTRUCCIÓN Y
OPERACIÓN DEL “PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”.**

Mayo, 2017.



ÍNDICE.

CAPÍTULO 1. DATOS DEL PROMOVENTE.....	9
CAPÍTULO 2. DATOS DEL DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE IMPACTO SOCIAL.	11
CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.	12
3.1. PRESENTACIÓN Y RESUMEN EJECUTIVO.....	12
3.1.1. PRESENTACIÓN.	12
3.1.2. RESUMEN EJECUTIVO.	22
3.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.	35
3.2.1. ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.	37
3.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.	41
3.2.3. TIPO Y USO DE SUELO.....	42
3.2.4. SUPERFICIE REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	42
CAPÍTULO 4. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO Y SU CARACTERIZACIÓN.	43
4.1. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	43
4.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	48
4.2.1. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO A NIVEL MUNICIPAL.	48
4.2.2. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO A NIVEL DE LAS LOCALIDADES POR ÁREA DE INFLUENCIA.	51
4.2.2.1. ÁREA NÚCLEO.	51
4.2.2.2. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	52
4.2.2.3. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.	68
4.2.3. PROPIEDAD SOCIAL.....	84
4.2.4. POBLACIÓN Y LENGUA INDÍGENA.	88
4.2.5. RECURSOS NATURALES.....	92
4.3. CONCLUSIONES.....	94
CAPÍTULO 5. COMUNIDADES Y PUEBLO INDÍGENAS UBICADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.	97
5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	97
5.2. CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS.	98
5.2.1. CRITERIOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS QUE PERMITEN LA IDENTIFICACIÓN DE UN PUEBLO O COMUNIDAD INDÍGENA.	101
5.2.1.1 MARCO JURÍDICO	101
5.2.1.4. MATRICES DERIVADAS DE LOS CRITERIOS ANALIZADOS DESDE LA COMUNALIDAD.....	108



5.3. CARACTERIZACIÓN DE PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	109
5.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IDENTIDAD Y AUTOADSCRIPCIÓN EN LA COMUNIDAD INDÍGENA.....	109
5.3.2. LENGUA INDÍGENA.....	110
5.3.3. CONTINUIDAD HISTÓRICA.....	111
5.3.3.1. MEDICINA TRADICIONAL Y CONOCIMIENTOS TRADICIONALES.....	112
5.3.3.2. COSMOVISIÓN.....	116
5.3.3.3. PRÁCTICAS RELIGIOSAS Y TRADICIONALES.....	117
5.3.4. CONEXIÓN TERRITORIAL.....	124
5.3.4.1. TIERRA, TERRITORIO Y RECURSOS NATURALES.....	125
5.3.4.2. TIPO DE PROPIEDAD AGRARIA (EJIDO, BIENES COMUNALES O PROPIEDAD PRIVADA).....	128
5.3.4.3. LUGARES SAGRADOS Y RUTAS DE PEREGRINACIÓN.....	132
5.3.5. SISTEMA NORMATIVO INTERNO.....	134
5.3.5.1. SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES.....	136
5.3.5.2. PROCESOS LOCALES DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.....	138
5.3.6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA Y DE LAS INSTITUCIONES POLÍTICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES DISTINTIVAS DE LA COMUNIDAD INDÍGENA.....	139
5.3.6.1. ESTRUCTURAS INFORMALES DE PODER.....	139
5.3.6.2. ACTIVIDADES TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN Y SUPERVIVENCIA DE LA COMUNIDAD.....	141
5.3.6.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FUENTES DE EMPLEO.....	144
5.3.6.4. REDES SOCIALES Y TIPOS DE MIGRACIÓN.....	146
5.4. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS.....	149
5.5. MATRIZ DE CONFLICTIVIDAD.....	150
5.5.1. ANÁLISIS DE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.....	152
5.5.2. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y ESTRATEGIA SOBRE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.....	153
5.5.2.2. MAPA DE ORGANIZACIONES NO INDÍGENAS INTERESADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.....	153
5.5.3. DESCRIPCIÓN DE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....	154
5.5.4. ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.....	155
5.5.5. PROPUESTA DE INTERACCIÓN Y/O PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.....	156
5.6. CONCLUSIONES.....	156
CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES DEL PROYECTO.....	159



6.1. MARCO TEÓRICO.....	159
6.1.1. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.....	161
6.1.2. EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN DERECHOS HUMANOS.	163
6.2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.	164
6.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	164
6.2.2. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.	164
6.2.3. ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	166
6.3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	169
6.4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES.....	172
6.4.1. FASE I. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).	173
6.4.2. FASE I. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).....	175
6.4.3. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).	178
6.4.4. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).	180
6.4.5. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).	182
6.4.6. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).....	183
6.5. SIGNIFICACIÓN SOCIAL.....	185
6.6. DERECHOS HUMANOS.	188
6.7. CONCLUSIONES.....	190
CAPÍTULO 7. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL.....	192
7.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.....	192
ANEXO I.....	219
ANEXO II.	224
II.1. TEORÍA DE LA COMUNALIDAD.	224
II.1.1. CRITERIOS OBJETIVOS.....	224
ANEXO III.....	239
III.1. METODOLOGÍA.	239

**ÍNDICE DE TABLAS.**

TABLA 4.1. POBLACIÓN TOTAL EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	54
TABLA 4.2. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NACIDA Y NO NACIDA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	56
TABLA 4.3. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS ANALFABETA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA.....	57
TABLA 4.4. GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	58
TABLA 4.5. PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), PEA MASCULINA Y PEA FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	59
TABLA 4.6. PORCENTAJE DE POBLACIÓN OCUPADA (PO), PO MASCULINA Y PO FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	60
TABLA 4.7. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	63
TABLA 4.8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS (VPH) CON SERVICIOS BÁSICOS EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.....	65
TABLA 4.9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN CATÓLICA, CON OTRA RELIGIÓN Y SIN RELIGIÓN EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.	67
TABLA 4.10. POBLACIÓN TOTAL EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.	69
TABLA 4.11. PORCENTAJE DE POBLACIÓN MASCULINA Y POBLACIÓN FEMENINA DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	70
TABLA 4.12. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NACIDA Y NO NACIDA DENTRO DE LOCALIDADES DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	71
TABLA 4.13. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS ANALFABETA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	73
TABLA 4.14. GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	74
TABLA 4.15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), PEA MASCULINA Y PEA FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	75
TABLA 4.16. PORCENTAJE DE POBLACIÓN OCUPADA (PO), PO MASCULINA Y PO FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	77
TABLA 4.17. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	80
TABLA 4.18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS (VPH) CON SERVICIOS BÁSICOS EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	82
TABLA 4.19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN CATÓLICA, CON OTRA RELIGIÓN Y SIN RELIGIÓN EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	83
TABLA 4.20. ACCIONES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN EL EJIDO SANDOVALES	85
TABLA 4.21. CARACTERÍSTICAS DEL EJIDO SANDOVALES.....	86



TABLA 4.22. ACCIONES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN EL EJIDO SAN JERÓNIMO	86
TABLA 4.23. CARACTERÍSTICAS DEL EJIDO SAN JERÓNIMO	87
TABLA 4.23. LOCALIDADES CON POBLACIÓN INDÍGENA, MUNICIPIO EL LLANO.....	91
TABLA 5.1. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS.....	108
TABLA 5.2. MATRIZ DE CRITERIO SUBJETIVO.....	109
TABLA 5.3. IDENTIDAD Y AUTOADSCRIPCIÓN.....	109
TABLA 5.4. LENGUA INDÍGENA.....	110
TABLA 5.5. PLANTAS USADAS PARA MEDICINA TRADICIONAL.....	115
TABLA 5.6. PRESENCIA DE MÉDICOS TRADICIONALES POR MUNICIPIO.....	115
TABLA 5.7. RELIGIÓN EN AGUASCALIENTES.....	123
TABLA 5.8. RELIGIONES PRESENTES EN LAS LOCALIDADES.....	123
TABLA 5.9. FESTIVIDADES Y CELEBRACIONES.....	124
TABLA 5.10. FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA Y AUTORIDADES REPRESENTATIVAS.....	131
TABLA 5.11. SITIOS SAGRADOS.....	134
TABLA 5.12. ELECCIÓN DE AUTORIDADES POR USOS Y COSTUMBRES.....	135
TABLA 5.13. ASAMBLEA GENERAL O COMUNITARIA.....	138
TABLA 5.14. INSTITUCIONES POLÍTICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	139
TABLA 5.15. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y FUENTES DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO DE EL LLANO.....	145
TABLA 5.16. REDES SOCIALES Y TIPOS DE MIGRACIÓN.....	148
TABLA 5.17. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS.....	149
TABLA 5.18. MATRIZ DE CRITERIO SUBJETIVO.....	150
TABLA 5.19. EXPLICACIÓN FOCOS DE CONFLICTIVIDAD.....	151
TABLA 5.20. VALORACIÓN DEL RIESGO DE CONFLICTIVIDAD SOCIAL Y POLÍTICA.....	151
TABLA 5.21. MAPA DE ORGANIZACIONES NO INDÍGENAS INTERESADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.....	153
TABLA 6.1. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES POSITIVOS.....	167
TABLA 6.2. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES NEGATIVOS.....	168
TABLA 6.3. LOCALIDADES VISITADAS.....	169
TABLA 6.4. PROBLEMÁTICAS COMUNES EXPRESADAS POR LA POBLACIÓN.....	169
TABLA 6.5. HALLAZGOS IDENTIFICADOS.....	171
TABLA 6.6. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).....	173
TABLA 6.7. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).....	175
TABLA 6.8. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).....	178
TABLA 6.9. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).....	180
TABLA 6.10. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).....	182
TABLA 6.11. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).....	183



TABLA 6.12. SISTEMA SIGNIFICACIÓN SOCIAL.....	185
TABLA 6.13. SIGNIFICACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.....	186
TABLA 6.14. DERECHOS HUMANOS QUE PUEDEN SER VULNERADOS POR EL PROYECTO.....	189
TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.....	193
CUADRO III.1. ETNOGRAFÍA TRADICIONAL Y ENFOCADA : ELEMENTOS CONTRASTANTES.....	240
TABLA III.2. ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.....	244
TABLA III.3. ENTREVISTAS INFORMALES REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.....	246



ÍNDICE DE FIGURAS.

FIGURA 3.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	41
FIGURA 4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA NÚCLEO.....	44
4.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	46
FIGURA 4.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.....	47
FIGURA 4.4. MUNICIPIO EL LLANO	49
FIGURA 4.5. ÁREA NÚCLEO.	52
FIGURA 4.6. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.	53
FIGURA 4.7. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DENTRO DE LAS LOCALIDADES DEL ÁREA DIRECTA. .	55
FIGURA 4.8. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE Y NO DERECHOHABIENTE DENTRO DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DIRECTA, 2010.....	61
FIGURA 4.9. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.	68
FIGURA 4.10. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE Y NO DERECHOHABIENTE DENTRO DE LOCALIDADES EN EL ÁREA INDIRECTA, 2010.....	78
FIGURA 4.11. DISTRIBUCIÓN DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS.	85
FIGURA 4.12. ASENTAMIENTOS HUMANOS, ZONAS PARCELADAS Y TIERRAS DE USO COMÚN	88
FIGURA 4.13. DISTRIBUCIÓN DE LAS LOCALIDADES CON POBLACIÓN INDÍGENA.	90
FIGURA 4.14. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y SITIOS RAMSAR.....	93
FIGURA 5.1. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE EL LLANO.	100
FIGURA 5.2 CAPILLA DE LA TINAJA, EL LLANO.	119
FIGURA 5.3. ESPACIO PÚBLICO PARA CELEBRACIONES COMUNITARIAS EN LA TINAJA, EL LLANO.	121
FIGURA 5.4. RESTOS DE LA HACIENDA EN LA TINAJA, BORDO DE AGUA AL CUAL SE ALUDE EL NOMBRE DE LA COMUNIDAD.	126
FIGURA 5.5. FLORA CARACTERÍSTICA DE LA REGIÓN.....	127
FIGURA 5.7. RANCHO DE IMPORTANCIA PRODUCTIVA A NIVEL REGIONAL UBICADO DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.....	130
FIGURA 5.8. DELEGACIÓN MUNICIPAL DE LA TINAJA.	135
FIGURA 5.9. SANTA CLARA (LAS MIELERAS).....	141
FIGURA 5.10. TERRENO AGRÍCOLA DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.....	142
FIGURA 5.11. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EL RETOÑO.....	148

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 9 de 246

CAPÍTULO 1. DATOS DEL PROMOVENTE.

Identidad institucional.

La sociedad ENR AGS S.A. DE C.V., es una subsidiaria del grupo Neoen (Neoen y sus empresas), como se acredita en el Acta Constitutiva de ENR AGS, S.A. de C.V., escritura pública No. 17,824, de fecha 22 de julio del 2015, otorgada ante la fe del Lic. Felipe Sánchez Destenave, titular de la notaría pública 239 del Distrito Federal, actuando como suplente en el protocolo de la notaría pública 238 del Distrito Federal, del quien es titular el Lic. Alfonso Martín León Orantes.

Experiencia en el desarrollo del Proyecto en el sector energético.

El grupo Neoen es un productor independiente de energía que desarrolla, diseña, financia, construye y opera plantas de energía con fuentes renovables como el sol, el viento y la biomasa.

Desde sus inicios en 2008, ha desarrollado un gran número de proyectos de referencia y ha demostrado su capacidad para desarrollar plantas de energía renovable a través de diversas tecnologías en ambientes operativos complejos.

A finales del 2016, el Grupo Neoen tenía en operación y construcción del mundo de 1,014 MW de las cuales:

- 640 MW actualmente ya están instalados.
 - 206 MW eólicos.
 - 434 MW solar fotovoltaicos.
- 374 MW se encuentran en fase de construcción.
 - 15 MW biomasa.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 10 de 246

- 231 MW solar fotovoltaicos.
- 127 MW eólicos.

Políticas social, ambiental y de derechos humanos.

El Grupo Neoen, en el marco de sus actividades de desarrollo, construcción y operación de centrales eléctricas a partir de energías renovables con el fin de acelerar la transición energética y favorecer el acceso de todas las personas a la energía verde:

- Manifiesta su compromiso por el respeto a los derechos fundamentales que figuran específicamente en el Convenio Europeo para la Protección de los Derechos Humanos firmada el 04 de noviembre de 1950.
- Garantiza ejercer su actividad evitando y mitigando, en la medida de lo posible, las afectaciones al ambiente, distintas a los impactos visuales inherentes a dicha actividad.
- No transmite ningún mensaje susceptible de herir a los demás o que contradiga las leyes y reglamentos en vigor.
- Vigila, en el marco de su gestión, que se consideren los impactos ambientales, sociales y de administración. De manera general, el Grupo trata de mejorar continuamente su desempeño en estos sectores.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 11 de 246

CAPÍTULO 2. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DE IMPACTO SOCIAL.

Centro de Investigaciones Interculturales, Jurídicas y Ambientales S. C.¹

RFC: CII141105SSA

Licenciado en Etnohistoria José Gabriel Baeza Espejel

Licenciado en Derecho Héctor Alexis Garza Cervera

Tel. 5518420628

Correo: gabriel.baeza@cijja.com / HGarza@ritch.com.mx

¹ Se anexa CV del responsable de la elaboración de la Evaluación de Impacto Social (Anexo I).

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 12 de 246

CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.

3.1. PRESENTACIÓN Y RESUMEN EJECUTIVO.

3.1.1. PRESENTACIÓN.

El derecho a la consulta es considerado la “piedra angular” para el reconocimiento y plena implementación de los derechos de los pueblos y comunidades indígenas reconocidos en el marco normativo internacional. Al respecto, a partir de la promulgación en el año 2014 de la Ley de Energía Eléctrica, cada promovente debe contar con la Evaluación de Impacto Social (EVIS) cuyo objetivo es identificar, de manera preliminar, las posibles consecuencias y afectaciones por la implementación de proyectos de desarrollo del sector energético en los derechos e intereses de los pueblos y comunidades indígenas, en especial los vinculados con las tierras, territorios y recursos naturales donde habitan y los relacionados con su derecho a la libre determinación y autonomía.

En este contexto, un punto de suma importancia es contar con información fidedigna sobre las características particulares de cada proyecto del sector energético en sus distintas fases de construcción, operación y abandono. Por otro lado, cada EVIS debe contemplar una *dimensión social*, la cual es caracterizada por toda la información social y cultural específica de los posibles sujetos de derecho *susceptiblemente afectados*, en este caso, pueblos y comunidades indígenas; y que se deben, primero, caracterizar, y segundo, evaluar desde un ámbito jurídico y social para garantizar que no sean vulnerados sus derechos reconocidos a nivel nacional e internacional.

En este contexto se enmarca la presente EVIS por la construcción y operación del “Proyecto Fotovoltaico Pachamama” en el estado de Aguascalientes, ubicado en el municipio de El Llano.



Estudios de Impacto Social

Es indispensable que los pueblos y comunidades indígenas tengan el tiempo suficiente para que tomen la decisión que mejor les convenga a sus derechos e intereses en caso de ser afectados por un proyecto de desarrollo del sector energético. Rodolfo Stavenhagen, ex Relator de Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas indica que los:

efectos económicos, sociales y culturales a largo plazo de los grandes proyectos de desarrollo en los medios de subsistencia, la identidad, la organización social y el bienestar de las comunidades indígenas deberán incluirse en **la evaluación de los resultados previstos** y se deberán seguir de cerca de manera regular. Entre esos efectos figurarán las condiciones sanitarias y alimenticias, las migraciones y el reasentamiento, la mutación de las actividades económicas, el nivel de vida, así como las transformaciones culturales y las condiciones psicosociales, y se prestará especial atención a las mujeres y los niños. Cuando los grandes proyectos de desarrollo invadan territorios indígenas tradicionales o dominios ancestrales, los derechos indígenas de propiedad sobre sus tierras se deberán considerar derechos humanos en todo tiempo, con independencia de que estén o no jurídicamente reconocidos (Stavenhagen, s/f, p. 70).

En el caso de que el Estado no llegue a un acuerdo o logre el consentimiento con los pueblos y comunidades indígenas al finalizar un proceso de consulta, **“el Estado podría proceder con una medida propuesta sólo si pudiera garantizar que no tuviese impactos significativos sobre los derechos de estos pueblos”**, los cuales están contemplados en el marco normativo nacional (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los estados que tienen leyes específicas) y en el internacional (Convenio 169 de la OIT y Declaración de Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas, DNUPI). Por lo que, **“en ningún caso deberían ser vulnerados estos derechos.”** (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2013, p. 21)

Asimismo, dentro de la Organización de Naciones Unidas (ONU), el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas estableció que la consulta informada:

[...] debería implicar que se proporcione información que abarque (por lo menos) los siguientes aspectos: *a)* La naturaleza, envergadura, ritmo, reversibilidad y alcance de cualquier proyecto o actividad propuesto; *b)* La razón o razones o el objeto u objetos del proyecto y/o actividad; *c)* La duración de lo que antecede; *d)* **Los lugares de las zonas que se verán afectados. Una evaluación**

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 14 de 246

preliminar del probable impacto económico, social, cultural y ambiental, incluidos los posibles riesgos y una distribución de beneficios justa y equitativa en un contexto que respete el principio de precaución; *f)* El personal que probablemente intervendrá en la ejecución del proyecto propuesto (incluidos los pueblos indígenas, el personal del sector privado, instituciones de investigación, empleados gubernamentales y demás personas); *g)* Procedimientos que puede entrañar el proyecto (Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, 2005, párr. 46).

Las Directrices Akwé: Kwon proporcionan tres conceptos claves que son considerados dentro de la investigación (evaluación):²

Evaluación del impacto cultural: Es un proceso para evaluar los probables impactos de un proyecto o desarrollo propuestos acerca del modo de vida de un grupo particular o comunidad, con la plena intervención de ese grupo o comunidad y posiblemente emprendido por ese grupo o comunidad: **en una evaluación del impacto cultural se analizarán en general los impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto** que puedan afectar, por ejemplo, a los valores, creencias, leyes consuetudinarias, idiomas, costumbres, economía, relaciones con el entorno local y especies particulares, organización social y tradiciones de la comunidad.

Evaluación del impacto en el patrimonio cultural: Es un proceso para evaluar los probables impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto en las manifestaciones materiales del patrimonio cultural de la comunidad, incluidos los lugares, edificios, y restos de valor o importancia arqueológicos, arquitectónicos, históricos, religiosos, espirituales, culturales, ecológicos o estéticos.

Evaluación del impacto social: Es un **proceso para evaluar los probables impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto que puedan afectar a los derechos** que tengan una dimensión económica, social, cultural, cívica y política, así como al bienestar, vitalidad y viabilidad de una comunidad afectada, que es la calidad de vida de una comunidad medida en términos de varios indicadores socioeconómicos, tales como distribución de los ingresos, integridad física y social y protección de las personas y comunidades, niveles y oportunidades de empleo, salud y bienestar, educación y disponibilidad y calidad de la vivienda y alojamiento, infraestructura, servicios.

Otro de los actores dentro del sistema de Naciones Unidas que se ha pronunciado sobre la importancia de estos estudios evaluativos dentro del procedimiento para la consulta indígena es el ex Relator Especial de Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas, James Anaya, quien en uno de sus informes anuales indicó lo siguiente:

²AKWÉ: KON. Directrices voluntarias para realizar evaluaciones de las repercusiones culturales, ambientales, y sociales de proyectos de desarrollo que hayan de realizarse en lugares sagrados o en tierras o aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por las comunidades indígenas y locales, o que puedan afectar a esos lugares. Canadá, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2005). pp. 6-7.



En los casos relativos a explotación de recursos naturales o **proyectos de desarrollo** que afecten tierras indígenas, para que los pueblos indígenas interesados puedan adoptar decisiones libres e informadas sobre el proyecto en consideración, es necesario que reciban información objetiva y completa sobre todos los aspectos del proyecto que los afecta, incluidas las repercusiones del proyecto sobre su vida y su entorno. A este respecto, **es esencial que el Estado haga estudios sobre el impacto ambiental y social a fin de que se puedan conocer todas las consecuencias que cabe prever. Los grupos indígenas interesados deben conocer esos estudios de impacto en las primeras etapas de las consultas, tener tiempo suficiente para entender las conclusiones de los estudios y poder presentar sus observaciones y recibir información acerca de cualquier preocupación que planteen.** Además, un proceso de consulta basado en el consenso en contextos de esa naturaleza no debe solamente tratar las medidas para mitigar o compensar los efectos perjudiciales del proyecto, sino también explorar y encontrar medios de distribución equitativa de los beneficios en un espíritu de verdadera colaboración (Anaya, 2009, párr. 53).

Es importante considerar que dicho trabajo evaluativo y de investigación debe ser, preferentemente, realizado por una institución independiente, la cual tiene que prever tal como lo refiere y reitera James Anaya en otro de sus informes anuales, que el “Estado lleve a cabo, **con la participación de los grupos indígenas interesados, estudios sobre el impacto ambiental y social** a fin de que **se puedan conocer todas las consecuencias** del proyecto que cabe prever”. Por lo que, “en este sentido, la concepción más indicada de la consulta y el consentimiento libre, previo e informado es la de **salvaguardias** contra las medidas que puedan afectar los derechos de los pueblos indígenas. Entre otras salvaguardias de esa índole, figuran, por ejemplo, la **realización de evaluaciones de impacto previas**, el establecimiento de medidas de mitigación, la distribución de beneficios y el pago de indemnizaciones por cualquier repercusión que pueda haber de conformidad con las normas internacionales”.

Asimismo, Anaya refiere que el deber del Estado de celebrar consultas por la implementación de un proyecto de desarrollo debe incluir estas salvaguardias o garantías como “expresiones concretas de un **criterio de precaución** que debe orientar la adopción de decisiones sobre cualquier medida que pueda afectar los derechos de los pueblos indígenas sobre sus tierras y recursos, así como otros derechos que sean fundamentales para su supervivencia” (Anaya, 2011, párr. 90).



Carácter vinculatorio de los estudios evaluativos.

El Convenio 169 de la OIT indica, en su art. 7.3, que “los gobiernos deberán velar por que siempre que haya lugar, **se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados**, a fin de **evaluar la incidencia social, espiritual y cultural** y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas”. Es decir, la normatividad internacional prevé que dichos estudios sean previos, y deben de tener un carácter “evaluativo, es decir, construir indicadores y/o mediante trabajo etnográfico medir, calcular y prever las posibles afectaciones por el proyecto de desarrollo”.

Se debe recordar que la Corte Interamericana de los Derechos Humanos (CIDH) indica que el Estado debe garantizar que no se emitirá ninguna concesión o permiso dentro del territorio indígena, “a menos y hasta que **entidades independientes y técnicamente capaces, bajo la supervisión del Estado**, realicen un **estudio previo de impacto social y ambiental**” (CIDH, 2007, párr. 130).

De la misma forma, tal como lo determinó la SCJN, “el deber por parte del Estado a la consulta para los pueblos y comunidades indígenas no depende de la demostración de una **afectación real a sus derechos**, sino de la **susceptibilidad de que se puedan llegar a dañarse**, pues precisamente **uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados**”³. Es decir, el Estado está obligado por el marco jurídico internacional (Convenio 169 de la OIT, Declaración de Naciones Unidas para los Pueblos Indígenas y CIDH) y por lo que ha pronunciado la SCJN, a realizar o garantizar la realización de dichos estudios evaluativos antes de implementar un proyecto de desarrollo.

³ Aclaración de Sentencia en el amparo en revisión 631/2012, Acuerdo de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, 7 de agosto de 2013.



El *Protocolo de actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas* indica la existencia de una serie de elementos o requisitos que deben ser considerados al momento de iniciar un proceso de consulta indígena: 1. **Que sea previo**; 2. **"que se dirija a los afectados o a sus representantes legítimos"**; 3. Que sea de buena fe; 4. Con información suficiente para la toma de decisiones; 5. En específico deben existir **"estudios imparciales y profesionales de impacto social, cultural y ambiental"**, 6. Que se busque el acuerdo; 7. En ciertos casos, que sea obligatorio obtener el consentimiento libre e informado de las comunidades; 8. Procedimientos culturalmente adecuados; y 9. "usando las formas e instituciones que ellos mismos ocupan para tomar decisiones". Al final, hace una consideración de suma importancia, al indicar que **"la falta o el vicio en alguno de estos elementos puede ser motivo de un procedimiento jurisdiccional"** (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2013, p. 20).

De los sujetos de derecho.

Los anteriores párrafos han hecho mención de un elemento de suma importancia en los estudios: *la participación de los pueblos indígenas* dentro de dichas investigaciones. Igualmente, el Convenio 169 de la OIT, Art. 7, apartado 4, refiere que "los gobiernos deberán tomar **medidas, en cooperación con los pueblos interesados**, para proteger y preservar el medio ambiente de los territorios que habitan". Estas "medidas" son la participación de los pueblos y comunidades indígenas dentro del proceso evaluativo por las posibles afectaciones a sus derechos e intereses y el propio derecho a la consulta, en su ámbito procedimental.

Otro de los elementos sobre el que se debe poner atención es, en palabras de James Anaya, los "grupos indígenas interesados", lo que puede delimitarse a los pueblos y comunidades indígenas, tal como lo contempla el marco normativo, "susceptiblemente" afectados en sus derechos e intereses. Cada proyecto será distinto ya sea por sus características técnicas propias (en las distintas fases, sistematizadas aquí en exploración, construcción y operación), como por su envergadura y tamaño; por lo que el promovente debe prestar



toda la información para delimitar de manera confiable la posible zona de afectación del proyecto de desarrollo, dentro de la cual estarán contemplados los pueblos y comunidades indígenas a ser consultados.

En el caso de los “indígenas” que en lo colectivo (pueblo o comunidad) o en lo individual se pueden beneficiar de las disposiciones del Convenio 169, se utiliza como criterio fundamental la “autoconciencia” o “autoadscripción”. En sí, existen dos formas (Organización Internacional del Trabajo, 2003, p. 8):

Criterio objetivo	Un determinado grupo o pueblo <u>satisface las exigencias del art. 1.1. del Convenio 169</u> y reconoce y acepta a una persona perteneciente a su grupo o pueblo.
Criterio subjetivo	Esta persona <u>se identifica a sí misma</u> como perteneciente a este grupo o pueblo; o bien el grupo se considera a sí mismo como indígena o tribal de conformidad con las disposiciones del Convenio.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) se ha pronunciado al respecto al determinar quiénes son las “personas indígenas” o los “pueblos y comunidades indígenas” a los que se les aplican las disposiciones constitucionales; indica para los “individuos” que “será indígena y sujeto de los derechos motivo de la reforma constitucional, **aquella persona que se autoadscriba y reconozca como indígena**, que **asuma como propios los rasgos sociales y las pautas culturales** que caracterizan a los miembros de los pueblos indígenas”.⁴ Asimismo, Francisco López Bárcenas indica que una persona es indígena “si acepta su pertenencia a un pueblo indígena, se identifica con su cultura, actúa conforme a ella...” (López y Espinoza, 2007, p. 86).

⁴Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Tomo XXX, Diciembre de 2009, página: 291, Primera Sala, Tesis: 1a. CCXII/2009.



De la misma forma, la CIDH “toma en cuenta que la base espiritual y material de la identidad de los pueblos indígenas se sustenta principalmente en su relación única con sus tierras tradicionales. Mientras esa relación exista, el derecho a la reivindicación permanecerá vigente; y en caso contrario, se extinguirá. Dicha relación puede expresarse de distintas maneras según el pueblo indígena del que se trate y las circunstancias concretas en que se encuentre, y puede incluir el uso o presencia tradicional, ya sea a través de lazos espirituales o ceremoniales; asentamientos o cultivos esporádicos; caza, pesca o recolección estacional o nómada; uso de recursos naturales ligados a sus costumbres y cualquier otro elemento característico de su cultura.

De los derechos a garantizar y proteger.

Es importante hacer una distinción entre sujeto de políticas públicas y ser sujetos de derechos. En el primer caso, contempla la asistencia o posibles apoyos que el Estado proporcione mediante programas definidos, en este caso, a los pueblos y comunidades indígenas. En cambio, ser sujeto de derecho contempla una serie de garantías, obligaciones, responsabilidades y deberes que deben de tener tanto los pueblos indígenas como el Estado. Esto está normado en diversos instrumentos jurídicos vinculantes —obligatorios o de carácter moral— para los pueblos y comunidades indígenas y que el Estado debe garantizar su plena implementación en todos los ámbitos de gobierno.

Uno de los derechos más importantes es el que tienen los indígenas a la libre determinación y autonomía. Es decir, la libertad que tienen de decidir de manera colectiva las formas internas de convivencia y organización social, económica, política y cultural, y de elegir “de acuerdo con sus normas, procedimientos y prácticas tradicionales, a las autoridades o representantes para el ejercicio de sus formas de gobierno interno, garantizando la participación de las mujeres en condiciones de equidad frente a los varones, en un marco que respete el pacto federal y la soberanía de los estados”. Es decir, para los pueblos indígenas la libre determinación significa el derecho de autogobernarse, a tener su propia identidad como pueblo y a decidir sobre su vida presente y sobre su



futuro”. Esta autonomía debe “entenderse como la facultad de un pueblo de gobernar a sus miembros, definir sus propias reglas internas de organización y elegir a sus autoridades” (CDI, 2007, pp. 17-18).

El Convenio 169 de la OIT refiere, en su artículo 13.1., que “al aplicar las disposiciones de esta parte del Convenio, los gobiernos deberán **respetar** la importancia especial que **para las culturas y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios**, o con ambos, según los casos, **que ocupan o utilizan de alguna otra manera**, y en particular los aspectos colectivos de esa relación”.

Por su parte, la DNUPI indica en su art. 11 que “Los pueblos indígenas tienen derecho a practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales. Ello incluye el derecho a **mantener, proteger y desarrollar** las manifestaciones pasadas, presentes y futuras de sus culturas, **como lugares arqueológicos e históricos**, utensilios, diseños, ceremonias, tecnologías, artes visuales e interpretativas y literaturas. Los Estados proporcionarán **reparación** por medio de mecanismos eficaces, que podrán incluir la restitución, establecidos conjuntamente con los pueblos indígenas, respecto de los **bienes culturales**, intelectuales, **religiosos y espirituales de que hayan sido privados sin su consentimiento libre, previo e informado** o en violación de sus leyes, tradiciones y costumbres”. Asimismo, el art. 12.1 refiere que los pueblos indígenas “tienen derecho a manifestar, practicar, desarrollar y enseñar sus tradiciones, costumbres y ceremonias espirituales y religiosas; **a mantener y proteger sus lugares religiosos y culturales y a acceder a ellos privadamente**; [...]”.

La CIDH se ha pronunciado al respecto indicando que “los indígenas, por el hecho de su propia existencia, tienen derecho a vivir libremente en sus propios territorios; la estrecha relación que los indígenas mantienen con la tierra debe de ser reconocida y comprendida como la base fundamental de sus culturas, su vida espiritual, su integridad y su supervivencia económica. Para las comunidades indígenas la relación con la tierra no es

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 21 de 246

meramente una cuestión de posesión y producción, sino un elemento material y espiritual del que deben gozar plenamente, inclusive para preservar su legado cultural y transmitirlo a las generaciones futuras” (Corte IDH, 2001, párr. 149).

La CIDH ha determinado que la cultura⁵ de los miembros de los pueblos y comunidades indígenas corresponde a una forma de vida particular de ser, ver y actuar en el mundo, constituida a partir de su estrecha relación con sus tierras tradicionales y recursos naturales, no sólo por ser estos su principal medio de subsistencia, sino además porque constituyen un elemento integrante de su cosmovisión, religiosidad y de su identidad cultural en general (Corte IDH., 2005, párr. 135 y Corte IDH, 2006, párr. 118).

El *Protocolo de actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas* indica que “la protección especial de sus territorios y recursos es uno de los derechos fundamentales para que los pueblos indígenas puedan reproducirse, mantener y desarrollar sus culturas. Según el Convenio 169 de la OIT, el concepto territorio va más allá de lo dispuesto por el derecho agrario, ya que por la importancia material, simbólica y espiritual que reviste para la cultura de estos pueblos, el territorio comprende la totalidad del hábitat que ocupan o utilizan de alguna manera (incluyendo el acceso a los mismos), por ejemplo aquellos que consideran sitios sagrados y ceremoniales, lugares que deben protegerse con las mismas consideraciones que los territorios en los que se asientan esos pueblos” (SCJN, 2013, p. 25).

Interés público y social del Proyecto.

La generación de electricidad a partir de fuentes de energía limpia, renovable y no contaminante, como es la fotovoltaica, forma parte de los objetivos prioritarios de la política energética mexicana.

⁵La Declaración Universal de la UNESCO sobre la diversidad cultural indica, en su artículo 4, que “la defensa de la diversidad cultural es un imperativo ético inseparable del respeto de la dignidad de la persona humana. Ella supone el compromiso de respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, en particular los derechos de las personas que pertenecen a minorías y los de los pueblos indígenas. Nadie puede invocar la diversidad cultural para vulnerar los derechos humanos garantizados por el derecho internacional, ni para limitar su alcance”.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 22 de 246

La Ley de Transición Energética, aprobada por Decreto de 10 de diciembre de 2015, fija una meta de participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica en México del 25 por ciento para el año 2018, del 30 por ciento para 2021 y del 35 por ciento para 2024.

La Ley de la Industria Eléctrica, publicada el 11 de agosto de 2014 establece que se consideran de utilidad pública las actividades de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.

Bajo este contexto se realizó la presente Evaluación de Impacto Social (EVIS) en el marco de la construcción y operación del “Proyecto Fotovoltaico Pachamama” (en adelante el Proyecto), la cual tiene como objetivo central identificar los posibles impactos, tanto positivos como negativos, causados por su construcción y operación.

El documento se estructura en cinco puntos: el primero presenta la descripción técnica del Proyecto; en el segundo se delimitan las áreas de influencia y su caracterización; mientras que en el tercer punto se presenta la identificación y caracterización de las posibles comunidades y pueblos indígenas ubicados dentro del área de influencia del Proyecto; en el cuarto se hace la identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales, positivos y negativos, que podrían derivarse del Proyecto; y finalmente en el quinto punto se presenta el plan de gestión social.

3.1.2. RESUMEN EJECUTIVO.

Descripción técnica del Proyecto.

El Proyecto que se pretende desarrollar consiste en la construcción de una planta solar fotovoltaica con capacidad de generación de 300 MW, el predio presenta una superficie arrendada de 890 (ochocientos noventa hectáreas).



La planta está compuesta de módulos (donde se genera la electricidad) montados sobre estructuras metálica con seguidores a un eje, centros de inversión donde un inversor en media tensión transforma la corriente directa proveniente del módulo en corriente alterna y un centro de transformación para elevar la tensión. La energía generada se evacuará e inyectará a la red en 400 kV, interconectándose a través del seccionamiento de la línea proveniente de la subestación eléctrica de Aguascalientes Potencia y que se dirige a la subestación eléctrica El Potosí, de la Gerencia Occidental del CENACE.

El Proyecto comprende las etapas de preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento y abandono del sitio.

Los trabajos en la etapa de preparación del sitio, consistirán en la limpieza del área, el desbroce o retiro de malezas y aquellos objetos que obstaculicen la construcción de la planta solar fotovoltaica, así como el trazo y nivelación de terreno para realizar la instalación de infraestructura de una forma adecuada, la excavación de las zanjas y la construcción del vallado y vialidades.

Durante la etapa de construcción, se llevarán a cabo las siguientes actividades: hincado de estructuras de soporte de paneles, montaje de paneles fotovoltaicos, entierro de cableado subterráneo, excavación de zanjas de baja tensión, montaje de edificaciones.

Se construirá un almacén temporal para herramienta y materiales que se utilicen durante la construcción. Se instalarán sanitarios portátiles y se habilitará un área para el consumo de alimentos. No se construirán campamentos provisionales, ya que la mano de obra será contratada en las comunidades cercanas. Durante la etapa de construcción del Proyecto la maquinaria, el material y los servicios sanitarios se ubicarán dentro del predio.

Durante la etapa de operación y mantenimiento, se requerirá de personal de vigilancia de manera permanente en las instalaciones, verificando las personas que accedan y el estado general del parque solar, y reportando cualquier anomalía. También se contratara personal

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 24 de 246

de operación y mantenimiento para las actividades relacionadas al mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo y proactivo.

No se considera el abandono de las instalaciones, ya que en caso de ser necesario se repondrán los equipos deteriorados.

Delimitación de las áreas de influencia del Proyecto y su caracterización.

El área núcleo del Proyecto corresponde a un polígono de 1257 ha, las cuales 890 ha, son arrendadas para la instalación del Proyecto donde se llevarán a cabo todas las obras asociadas al mismo, la cual es un área de pequeña propiedad. Dentro del área núcleo se ubica la localidad de Pozo Blanco (Rancho).

El área de influencia directa queda definida por las localidades de: Talpita II, San Juanito, Santa Mónica, San Isidro el Chico, El 20 (Rancho), El Vergel (Rancho), San Agustín de los Díaz, Los Compadres, Las Granjas, El Desarrollo (Granja), Los Aguilares (Rancho) y el Ejido Sandoval.

El área de influencia indirecta queda definida por las localidades: San Lorenzo, San Isidro el Grande, El Llano (Cereso), La Tinajita, Lagunita de las Flores, La loma del Refugio, , San Felipe (Rancho), Santa Elena, Santa Clara (La Mieleras), La Lucita, Las Américas (Rancho), El Castillo, Ninguno, La Aurora, La calavera (Quinta de Alonso), El Refugio (Rancho), Paraíso (Santa Rita).

Los indicadores sociodemográficos estudiados se distribuyen dentro de los siguientes rubros:

- Población (total, femenina, masculina, indígena).
- Población económicamente activa (PEA) y población ocupada (PO).
- Población derechohabiente.



- Servicios dentro de la vivienda.
- Migración.
- Religión.
- Educación.

De acuerdo con la distribución espacial de las áreas de influencia que se presentan en la línea base, se realiza la caracterización y análisis.

Los resultados más sobresalientes del análisis sociodemográfico por área de influencia son los siguientes.

En el área denominada “**núcleo**” solo una localidad coincide con ella, esta es la localidad de Pozo Blanco (Rancho) con la clave de localidad 0065. Esta localidad únicamente cuenta con once habitantes, por tal motivo, INEGI, la fuente de información utilizada para el análisis de localidades no muestra datos sociodemográficos y de esta forma no se hace análisis de localidades dentro del área núcleo del proyecto. Sin embargo, en el área de influencia **directa** se encuentran 11 localidades que en total albergan a 115 habitantes; así mismo se encuentra un ejido llamado Sandoval. La localidad con más población dentro de las analizadas en el área directa es San Juanito, la cual integra el 20% del total de población analizada dentro de dicha área. Además, esta localidad sobresale en otros rubros como el de la educación, ya que probablemente por tener más población con respecto a otras localidades, cuenta con el mayor número de personas analfabetas.

En cuanto al tema de la salud, se observa que, dentro de las localidades del área directa, el porcentaje de población derechohabiente es superior al 60%, siendo el IMSS el que tiene mayor cobertura en la población de las áreas de influencia.

El flujo migratorio llevado a cabo mediante el análisis de la población no nacida dentro de la localidad de actual residencia al momento del censo muestra que esta dinámica



migratoria es poco relevante dentro de las localidades en el área directa, pues en sumatoria de las localidades analizadas, la población no originaria representa menos del 3%.

En relación al tema económico de las localidades del área directa se observa que la Población Económicamente Activa no supera el 50% de la población de 12 años y más total a excepción de las localidades de San Isidro el Chico y Santa Mónica donde esta se encuentra por arriba del 50%.

En cuanto a las localidades del **área indirecta**, existe un total de 1,624 habitantes repartidos en un total de 17 localidades, donde la localidad de La Tinaja concentra el mayor porcentaje de la población con el 28.9%.

En el tema de la migración, para las localidades del área de influencia indirecta se observa una escasa dinámica migratoria, pues en su gran mayoría la población es originaria de la localidad en la cual habitaban al momento de la encuesta. Sólo el 6% de la población total no es originaria de la localidad donde vivía al momento de la aplicación de la encuesta.

En relación al tema de la salud de este grupo de localidades, la mayoría de la población en términos generales dispone de acceso a servicios de salud, pues la derechohabencia por parte de la población es del 57.4%. En relación a la institución, afiliación o programa que presta el servicio de salud a la población con derechohabencia se observa que en términos generales la población es mayormente afiliada por parte del Seguro Popular (56.2%), seguida de la población afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social (44%).

Por otra parte, el acceso de servicios básicos dentro de los servicios en viviendas particulares habitadas (VPH), que dentro de las localidades en su conjunto asciende a un total de 264 viviendas, muestra una dotación de servicios: electricidad, agua entubada dentro, drenaje y sanitario dentro del hogar superiores al 90% en términos generales.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 27 de 246

En tanto al tema de **propiedad social**, se halla un núcleo agrario (Sandoval), clasificado como ejido y ubicado dentro del área de influencia directa. Dicho núcleo se ubica a menos de 3 km del centro del Área Núcleo.

Para el tema de la **población y lengua indígena**, la zona delimitada por las áreas de influencia no se caracteriza por tener grandes cantidades de población indígena, sin embargo, hay registros de la misma. En el municipio el Llano (donde se desarrolla el Proyecto y las áreas de influencia), es un **municipio con población indígena dispersa**, por lo que su población indígena está por debajo del 40% de su población total, de hecho, únicamente el 0.28% de la población total del municipio es indígena, es decir, que de los 18, 828 habitantes solo 54 son indígenas.

A nivel localidad, hay tres localidades registradas con población indígena en el municipio que pertenecen al área de influencia indirecta designada al Proyecto. Estas localidades son El Llano (CERESO), Santa Elena y La Tinaja, las tres con menos de 10 habitantes indígenas. Cabe señalar que dentro de las áreas de influencia Núcleo y Directa, no hay localidades con población indígena.

Caracterización de las comunidades y pueblos indígenas ubicados dentro del área de influencia del Proyecto.

El objetivo primario del presente apartado es ubicar la existencia de pueblos y comunidades indígenas en el área de influencia del Proyecto o, en el caso de su ausencia, argumentarla. Para ello se toma en consideración, por un lado, el marco jurídico nacional e internacional que permite a través de criterios objetivos y subjetivos caracterizar, de una manera consistente, a los pueblos y comunidades indígenas, con el objeto de identificar a sus miembros como sujetos de derecho colectivo. Por otro lado, se consideran las aportaciones que desde la antropología se han desarrollado en torno a los rasgos distintivos de un pueblo o comunidad indígena, y que toman forma en la teoría de la *comunalidad*.



La investigación se llevó a cabo en la localidad de La Tinaja, del municipio El Llano, Aguascalientes, así como en la zona de influencia directa del Proyecto conformada por rancherías que se desenvuelven en términos sociales de manera independiente a La Tinaja, entre las cuáles se ubica la localidad de Los Aguilares, el rancho San Agustín de los Díaz y Talpita II. Asimismo, se consideraron pequeñas localidades colindantes llamadas Santa Clara (Las Mieleras) y La Lucita. Por último, se visitó también la localidad de Aguascalientes (cabecera), ya que algunos de los propietarios de terrenos arrendados para el Proyecto, viven ahí.

Como se ha señalado anteriormente, a nivel municipal existe población indígena dispersa, que representa menos del 40 por ciento de la población total. Durante el trabajo de campo se pudo constatar que en ninguna de las localidades y rancherías visitadas⁶ existe población que haya conformado comunidad indígena o que se autoascriba a una identidad étnica de este tipo.

Como se verá en el capítulo 5, la medicina tradicional sigue siendo un aspecto relevante para la conformación cultural de la región, sin embargo, de acuerdo con las entrevistas realizadas en sitio, la transmisión de este conocimiento no ha tenido continuidad, por lo que esta práctica se ha ido perdiendo de manera importante; actualmente es poco reproducida por los jóvenes.

Por otro lado, la religión católica es la base de la cosmovisión que existe en La Tinaja, Santa Clara (Las Mieleras) y los ranchos que se ubican dentro del área de influencia directa del Proyecto, así como en el municipio de El Llano en general. Este aspecto se fortalece al considerar que no existe influencia concreta de una cosmovisión actual de algún pueblo indígena, por lo que el arraigo histórico de la región es profundamente católico con elementos de sincretismo cultural que no refleja una continuidad histórica indígena.

⁶ La Tinaja, Los Aguilares, Rancho San Agustín de los Díaz, Talpita II, Santa Clara (Las Mieleras) y La Lucita.



Las principales festividades y celebraciones que se realizan en las localidades visitadas durante el trabajo de campo están vinculadas a una ritualidad católica en torno a la Virgen de la Inmaculada Concepción, la del Cristo del Divino Rostro y la Semana Santa. Estas localidades no presentan peregrinaciones particulares ni tienen sitios sagrados vinculados a entes o espacios naturales, por lo que los templos religiosos concentran la sacralidad territorial de estas comunidades.

En referencia a las tierras correspondientes a las localidades visitadas durante el trabajo de campo, el uso de suelo es eminentemente agrícola destinado al cultivo de maíz (como alimento para animales), frijol y pastura, y en algunos casos se tiene ganado vacuno y caprino. En la mayoría de los terrenos se practica la agricultura de temporal por la característica escasas de agua de la región. Por ello, el vínculo de las comunidades con los recursos naturales, y la construcción de su territorialidad en términos culturales, está mediado por la tradición agrícola de la región a pesar de ser una zona poco productiva, lo cual sugiere un arraigo al territorio en términos simbólicos.

Asimismo, es importante mencionar que la región analizada no cuenta con ningún tipo de sistema de autoridad agrario, ya que se conforma exclusivamente por propiedad privada, consistente en ranchos de producción agrícola de diversas dimensiones. A pesar de la cercanía entre los mismos, no se han gestado procesos organizativos de ninguna índole.

Por otro lado, en la zona estudiada no se presenta un sistema normativo interno, ya que sus habitantes se rigen por el sistema de autoridad adscrito al gobierno municipal. Cabe resaltar que en dichas localidades no se cuenta con un poder de elección de sus autoridades locales, ya que son designadas desde la presidencia municipal. Asimismo, no cuentan con una de las principales instancias para la toma de decisión comunitaria: la asamblea, por lo que su poder local de gestión, participación y organizativo se encuentra fuertemente debilitado.



Relativo a las actividades económicas de la zona estudiada, la agricultura difícilmente puede ser la única actividad para el sustento de una familia derivado de la grave problemática de la región respecto a la escasez de agua. En la mayor parte de los casos se debe complementar con trabajo asalariado en la Ciudad de Aguascalientes o en Estados Unidos, por lo que la diversificación de actividades de sustento familiar es una de las características fundamentales de las localidades involucradas.

Por lo tanto, una característica fundamental de las localidades visitas, es que han generado como estrategia de supervivencia y sustento, la diversificación de actividades productivas, dentro de un mismo núcleo familiar, permitiendo así el mantenimiento en cierto grado de las actividades tradicionales de producción y la remuneración laboral a través de los empleos asalariados. Por lo tanto, la tradición agrícola de la región se ha ido engarzando con otras estrategias de supervivencia desde hace más de tres décadas, adaptándose a nuevas y más profundas crisis que hacen necesario el surgimiento de alternativas que complementen los ingresos familiares. Esta compleja realidad socioeconómica ha desarraigado a los jóvenes de su lugar de origen y las prácticas tradicionales, pero han permitido la continuidad comunitaria.

Por último, es importante resaltar que no existen importantes vínculos sociales entre las localidades estudiadas; cada una se circunscribe a su zona de producción o labor asalariado, con dinámicas pobres de intercambio social y cultural entre sí.

Considerando el conjunto de elementos antes mencionados, a manera de conclusión, no existe población que conforme una comunidad indígena dentro del área de influencia del Proyecto por carecer de un proceso identitario de autoadscripción, no hablar lengua indígena, no contar con una tradición oral de transmisión de una historia en común, e incluso en el caso de los ranchos, no contar con una historia en común, por no tener relaciones recíprocas interpersonales con la naturaleza, reflejado en su cosmovisión y construcción de territorialidad, no estar regidos por sistemas normativos, ni contar con autoridades representativas propias.



Identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales, positivos y negativos, que podrían derivarse del Proyecto.

Este apartado además de identificar, caracteriza, predecir y valorar los impactos sociales derivados de la construcción, operación y abandono, presenta las problemáticas y hallazgos de campo.

Las problemáticas comunes expresadas por la población durante las entrevistas formales e informales realizadas como parte del trabajo de campo tienen relación con la crisis agrícola que enfrenta la región y con la falta de posibilidades de emplearse de manera local. En este sentido, el sustento de las localidades se vincula directamente con procesos migratorios a la Ciudad de Aguascalientes y a Estados Unidos, generando una cultura de diversificación estratégica de modos de sustento familiar.

Por otra parte, los principales hallazgos identificados en relación a las localidades estudiadas, dentro del área de influencia del Proyecto, son las siguientes:

1. En el área de influencia del Proyecto, no existe una conformación de comunidades indígenas, ni se detecta presencia de población indígena dispersa.
2. En la zona de ranchos, ubicada dentro del área de influencia del Proyecto, no hay organización social, ni vínculo específico con ningún poblado, su relación con los núcleos poblacionales es por la demanda de servicios.
3. En ninguna de las localidades, del área de influencia del Proyecto, se detecta trabajo comunitario, ni asambleas u otro tipo de mecanismos para la toma de decisiones o resolución de conflictos de manera colectiva.
4. En la Tinaja existen dos sociedades de pozo, cada una cuenta con alrededor de 10 integrantes. Es la única organización colectiva que existe en términos agrícolas.



5. En los últimos 30 años ha mejorado de manera importante la infraestructura carretera, por lo que las vías de acceso se encuentran en buenas condiciones.
6. En la región se produce maíz y pastura para alimento de ganado, y en menor medida frijol y chile. Dichas actividades se complementan con la inserción laboral de algunos miembros de la familia en la industria, la construcción y, en menor medida, servicios tanto en la Ciudad de Aguascalientes, como en Estados Unidos.
7. La entrada de remesas tiene importancia en la región considerando el alto índice migratorio a Estados Unidos.
8. En el municipio hay alternancia política.
9. No se detecta ninguna posibilidad de que se geste un proceso social en términos organizativos o de movilización en contra del Proyecto.
10. En general existe una percepción positiva del Proyecto entre los propietarios.
11. Existe poco conocimiento de la realización del Proyecto entre las localidades contiguas al área de influencia directa del Proyecto.
12. Los propietarios tienen interrogantes respecto a elementos técnicos del Proyecto.
13. Uno de los propietarios de tierras arrendadas para el Proyecto tiene un gran poder económico, político y social en la región. Posee el rancho más grande de la zona y tiene una influencia importante entre los demás propietarios, las autoridades municipales e incluso en diversas instancias de la Ciudad de Aguascalientes. Además, es integrante de la Unión Regional Ganadera de Aguascalientes. Es importante mencionar que tiene una postura positiva frente al Proyecto.

Los impactos vinculados al Proyecto presentan una significación social moderada, por lo que los impactos positivos se verán reflejados en un mediano y largo plazo, mientras que los impactos negativo requieren medidas de prevención y mitigación.



En específico, la fase de preparación del sitio y construcción del Proyecto presenta tres impactos positivos moderados vinculados a las actividades económicas por el arrendamiento de tierras, la dinamización de la economía local por la demanda de bienes y servicios, y la creación de empleos locales, siendo esta última una de las necesidades más imperantes de la región.

La misma fase presenta tres impactos negativos moderados, los más relevantes corresponden a las posibles afectaciones a las viviendas y tierras de cultivo contiguas a la zona de construcción, así como el congestionamiento de caminos, ambos por actividades propias de los procesos de preparación del sitio y construcción, como son paso de maquinaria y transportación de materiales.

La fase de operación del Proyecto presenta dos potenciales impactos positivos vinculados por un lado al mantenimiento del poder adquisitivo de los propietarios, derivado del arrendamiento de sus tierras, así como a la posible recuperación de capacidad productiva de los suelos por el descanso vinculado al cese de actividades agrícolas de monocultivos. En términos negativos, resaltan aspectos vinculados a la culminación de los empleos temporales, generados en la fase de preparación y construcción del sitio y construcción, así como a la modificación de una parte del paisaje tradicional de la región.

Referente a la fase de abandono de sitio, únicamente resaltan dos impactos negativos moderados vinculados al cese de pagos por arrendamiento de tierras y culminación de actividades de mantenimiento de caminos. Sin embargo, es importante mencionar que el Proyecto no tiene estipulada o prevista de manera preliminar, una etapa de cierre o abandono de sitio, de lo cual deriva el impacto positivo del mismo, ante la existencia de posibilidad de renovación de los contratos.

Los impactos que se pueden presentar por la implementación del Proyecto en sus diversas etapas no vulneran los derechos humanos, y muestran una significación social moderada con una espacialidad focalizada y circunscrita al área de influencia núcleo y directa, y en



menor medida indirecta, y que requiere la implementación de medidas de mitigación adecuadas se puede prevenir el alcance de su afectación, la siguiente tabla muestra la significación social y los impactos identificados por etapa del proyecto.

TABLA. SIGNIFICACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.						
SIGNIFICACIÓN SOCIAL	FASE I. PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		FASE II. OPERACIÓN		FASE III. ABANDONO	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
TEMA:						
1. Características generales de la población.	-	9	-	-	11	9
2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales.	-	-	-	-	-	-
3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG y cooperativas).	-	-	-	-	-	-
4. Actividades económicas.	10.6	9	11	10	-	-
5. Recursos naturales de la comunidad.	-	-	7	10	-	-
6. Infraestructura y servicios.	-	8	-	-	-	-
7. Patrimonio cultural tangible e intangible.	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO	10.6	8.6	9	10	11	9

Plan de gestión social.

Mientras que el Plan de gestión social, presenta las medidas a implementar para evitar, prevenir, mitigar y compensar los Impactos Sociales negativos que resulten del desarrollo del Proyecto, así como las acciones que se aplicarán para ampliar impactos positivos del

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 35 de 246

mismo. El apartado también, plantea los planes y programas a implementar por el Promovente, los cuales son:

- a) Plan de comunicación.
- b) Plan de relacionamiento con la comunidad
- c) Mecanismo de atención de quejas
- d) Plan de inversión social
- e) Plan de seguridad.
- f) Plan de vialidad.
- g) Plan de desarrollo de proveedores.
- h) Plan de salud.
- i) Plan de contratación.

3.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO.

El Proyecto que se pretende desarrollar en el Llano, Aguascalientes, consiste en la construcción de una planta solar fotovoltaica con capacidad de generación de 300 MW, el predio presenta una superficie arrendada de 890 (ochocientos noventa hectáreas) ha.

La conversión de la radiación solar en energía eléctrica ocurrirá en la celda fotovoltaica, que es el elemento base del proceso de transformación. La radiación solar contiene unas partículas denominadas fotones, que transportan la energía. Cuando un fotón con suficiente energía golpea la celda, es absorbido por los materiales semiconductores que conforman las celdas y libera un electrón, que deja detrás de sí una carga positiva llamada hueco, por lo tanto, cuanto mayor sea la cantidad de fotones que golpean la celda, más

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 36 de 246

numerosas serán las parejas electrón-hueco producidas por efecto fotovoltaico y mayor la cantidad de corriente generada.

La planta solar fotovoltaica transformará directamente la energía solar en energía eléctrica, mediante las celdas, agrupadas en módulos. Los módulos estarán montados sobre estructuras metálicas con seguidores, que brindan soporte y movimiento a los mismos. Al orientar los paneles hacia el sol a lo largo del día, los seguidores permiten maximizar la captación de energía solar. Las estructuras metálicas estarán conectadas entre sí, por bloques, y la energía se lleva a centros de inversión donde un inversor en media tensión transforma la corriente directa proveniente del módulo en corriente alterna y un centro de transformación para elevar la tensión. La energía generada se evacuará e inyectará a la red en 400 kV, interconectándose a través del seccionamiento de la línea proveniente de la subestación eléctrica de Aguascalientes Potencia y que se dirige a la subestación eléctrica El Potosí, de la Gerencia Occidental del CENACE.

Para el arreglo del parque solar se ha realizado una descripción estándar de los componentes, los cuales podrán ser cambiados si así lo requiera el Proyecto.

Características generales de la planta solar.

El Proyecto totalizará 81 sub campos de 4 MVA generando 3.70 MWca de potencia activa de acuerdo con las limitaciones del código de red sumando una capacidad total de generación máxima bruta (CA) de 300 MWca, cada sección estará compuesta por un número de paneles conectados en serie. La energía generada por los módulos fotovoltaicos se irá a un convertidor DC/AC, con el fin de convertirla a corriente alterna antes de ser inyectada a la red eléctrica en alta tensión (400 kV).

Previo al diseño definitivo del sistema de soporte de paneles fotovoltaicos, se deberá llevar a cabo un análisis de la tipología del suelo. Dicho estudio será geotécnico con el fin de determinar la tipología y consistencia del terreno para poder seleccionar el sistema de

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 37 de 246

anclaje. Con base en estos resultados, se dimensionará el sistema de soporte de paneles fotovoltaicos, teniendo en cuenta las cargas de viento y nieve estandarizadas para el emplazamiento de la instalación fotovoltaica.

El sistema de soporte será de acero galvanizado. El espesor del galvanizado dependerá de los resultados del análisis ambiental, con el fin de garantizar una durabilidad acorde con el periodo de operación de la planta de generación fotovoltaica. Los módulos fotovoltaicos se fijarán al seguidor, asegurando el correcto anclaje y fijación a la estructura bajo las condiciones de carga de viento.

Se diseñará un sistema de soporte modular en el cual cada “mesa” contenga 30 módulos (o los que sean necesarios en el diseño final), éstas irán separadas para permitir que la instalación mecánica se adapte lo máximo posible a las condiciones del terreno y que, además, no sufran efectos de dilatación de materiales.

3.2.1. ETAPAS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.

El Proyecto tiene el siguiente Plan de trabajo (Descripción de las obras):

Preparación del sitio

Se realizará un estudio geotécnico del terreno para poder determinar las acciones a tomar para el correcto acondicionamiento del predio a impactar. Los trabajos de preparación del terreno consistirán en la limpieza del área, el desbroce o retiro de malezas y aquellos objetos que obstaculicen la construcción de la planta solar fotovoltaica, actualmente el terreno es utilizado para actividades agrícolas lo cual disminuye el impacto y facilita las actividades en el área. Dicha etapa incluye lo siguiente:

Trazo y nivelación: Las actividades de trazo y nivelación tienen como objeto acondicionar el terreno para realizar la instalación de infraestructura de una forma adecuada y de acuerdo a las condiciones del terreno buscando con ello, la menor afectación ambiental posible.



Zanjas y excavaciones: La excavación de las zanjas deberá realizarse mediante el uso de maquinaria. La tierra extraída deberá ser apilada en el lateral de la zanja, sin que ello represente un obstáculo para el correcto desarrollo de los trabajos. Las zanjas deberán tener un lecho de arena sobre el cual se tenderán los tubos. Las zanjas serán rellenadas con el mismo material de extracción (siempre y cuando no suponga un inconveniente para la buena operación de las zanjas) y debidamente compactado de acuerdo a la normativa local.

Vallado y Viales: El recinto del parque solar deberá ser debidamente protegido con valla metálica. En cualquier caso, el diseño propuesto en este documento podrá sufrir variaciones para asegurar la adaptabilidad del mismo a la normativa local.

Las carreteras tendrán un peralte entre 2% y 5%, para evitar el estancamiento de aguas en los accesos. También se contará con vialidades interiores, con anchura suficiente para facilitar el paso de vehículos por dentro de la planta.

Construcción

Durante la fase de construcción serán contratadas alrededor de 500 personas de manera directa. Para la construcción del **parque solar** se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- *Estructuras de soporte de paneles:* La profundidad de hincado así como el perfil a utilizar dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar en función del peso de los seguidores, estructura y módulos, combinada con otros factores, como la carga debida al viento. La profundidad normal viene a ser alrededor de dos metros de enterramiento.
- *Montaje de paneles fotovoltaicos:* Posterior al montaje de las estructuras de soporte, se instalarán los paneles fotovoltaicos mediante una grúa o manualmente. Esta operación no conlleva mayores dificultades, únicamente tener cautela durante las maniobras. Al mismo tiempo que se colocan los paneles se realiza la conexión entre



ellos, hasta el final de cada fila donde se llevarán los cables por una zanja especialmente preparada para el cableado.

- *Cableado*: Los paneles se conectarán entre sí para conectarse finalmente con el inversor.
- *Zanjas de baja tensión*: Tendrán una profundidad aproximada de 0.8 m por 0.6 m de ancho. La primera capa de 10 cm es arena sobre la cual van apoyados los tubos corrugados, lo demás se recubre con la misma tierra del terreno.
- *Montaje de edificaciones*: Las construcciones que se llevarán a cabo serán centros de transformación de servicios auxiliares; la subestación principal, sala de celdas, sala de control, zona de transformador y un almacén.

Los centros de transformación vienen prefabricados, por lo que su instalación será sencilla. Tienen un área aproximada de 25 m², altura aproximada de 2.5 m por encima del terreno y con una excavación de aproximada 0.5 m. Están compuestos por placas de hormigón prefabricado, y se apoyan sobre lozas de aproximadamente 4 m³ del mismo material.

Por otra parte, se prevé la construcción de una **subestación** la cual se divide en sala de control y en la propia subestación donde se ubicarán los paños eléctricos. Las obras deberán cumplir con la ley vigente sobre seguridad laboral y eléctrica, y será responsabilidad del área de prevención de riesgos de la obra dar cumplimiento a tal normatividad.

- Montaje de edificaciones
- Limpieza área de trabajo.
- Construcción de la línea de transmisión.



Del mismo modo, existirán **actividades provisionales del Proyecto** en donde se construirá un almacén temporal para herramienta y materiales que se utilicen durante la construcción. Se instalarán sanitarios portátiles y se habilitará un área para el consumo de alimentos. No se construirán campamentos provisionales, ya que la mano de obra será contratada en las comunidades cercanas. Durante la etapa de construcción del Proyecto la maquinaria, el material y los servicios sanitarios se ubicarán dentro del predio.

Etapas de operación y mantenimiento.

El Proyecto generará anualmente en forma estimada 912.5 GWh/año, con esta acción se disminuye el impacto ambiental en cuanto al consumo de electricidad generada a partir de combustibles fósiles.

Desde comienzo de las operaciones del parque, se requerirá de personal de vigilancia de manera permanente en las instalaciones, verificando las personas que accedan y el estado general del parque solar, y reportando cualquier anomalía.

El mantenimiento del parque se realizará por la empresa responsable de la construcción del Proyecto, la cual ejecutará las actividades relacionadas al mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo y proactivo, con una combinación de personal local y remoto

Se realizará el monitoreo de las siguientes variables (entre otras) para garantizar que el equipo se encuentra funcionando en perfectas condiciones: voltaje y corriente DC a la entrada del inversor, voltaje AC en la red, potencia total de salida del inversor, frecuencia de salida de la corriente hacia la red eléctrica, factor de potencia y energía total entregada por el inversor a la red.

La limpieza de los paneles fotovoltaicos es una tarea relativamente sencilla, cuya periodicidad depende de la acumulación de polvo y suciedad sobre los paneles fotovoltaicos.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 41 de 246

Etapa de Abandono del Sitio.

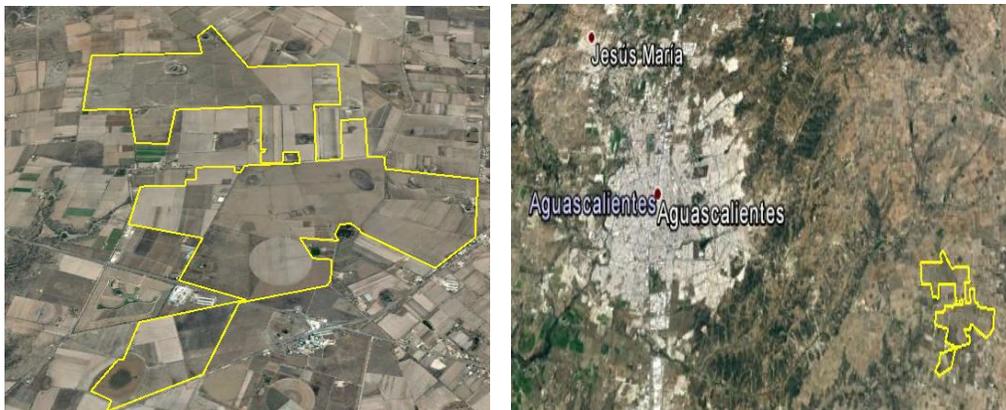
La vida útil de las instalaciones se considera de 25-30 años, aunque puede ser de forma indefinida, ya que se seguirá utilizando la misma infraestructura para nuevas tecnologías fotovoltaicas en un futuro. No se considera el abandono de las instalaciones, ya que en caso de ser necesario se repondrán los equipos deteriorados. En caso de abandono, se desarmarán los paneles, se retirarán las bases y el predio puede ser utilizado con otros propósitos.

3.2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO.

Ubicación física.

El Proyecto se localizará en el municipio de El Llano, Aguascalientes a la altura del kilómetro 18 de la carretera Federal Aguascalientes a San Luis Potosí. El predio se encuentra comunicado con el municipio de Aguascalientes en el estado de Aguascalientes, sobre las coordenadas 21° 50' 24.96" N y 102° 08' 22.66" W (Figura 3.3.).

FIGURA 3.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO.



Fuente: Información proporcionada por el promovente

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 42 de 246

3.2.3. TIPO Y USO DE SUELO.

El Proyecto que ENR AGS S.A. de C.V. pretende desarrollar, se encuentra en un terreno con uso de suelo agrícola ubicado en el Municipio de El Llano, en el Estado de Aguascalientes. El Proyecto se ha diseñado para un periodo de funcionamiento aproximado de 25-30 años, gracias a la máxima calidad de sus paneles fotovoltaicos.

3.2.4. SUPERFICIE REQUERIDA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Dimensiones del Proyecto.

Para la instalación del Proyecto se requiere de una superficie aproximada de 890 (ochocientos noventa hectáreas) ha, la cual es un área de pequeña propiedad con diversos propietarios. Para cubrir esta necesidad, en el 2015 y 2016 se firmaron varios contratos de usufructo por 20 (veinte) años con dos posibles extensiones de hasta 5 (cinco) años.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 43 de 246

CAPÍTULO 4. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO Y SU CARACTERIZACIÓN.

4.1. DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Tomando como base que el área de influencia de un proyecto es el espacio físico que probablemente será impactado por el desarrollo del proyecto durante todas sus etapas, incluso en el mediano y largo plazo, se establecieron tres áreas de influencia, las cuales son:

1. Área núcleo.
2. Área de influencia directa.
3. Área de influencia indirecta.

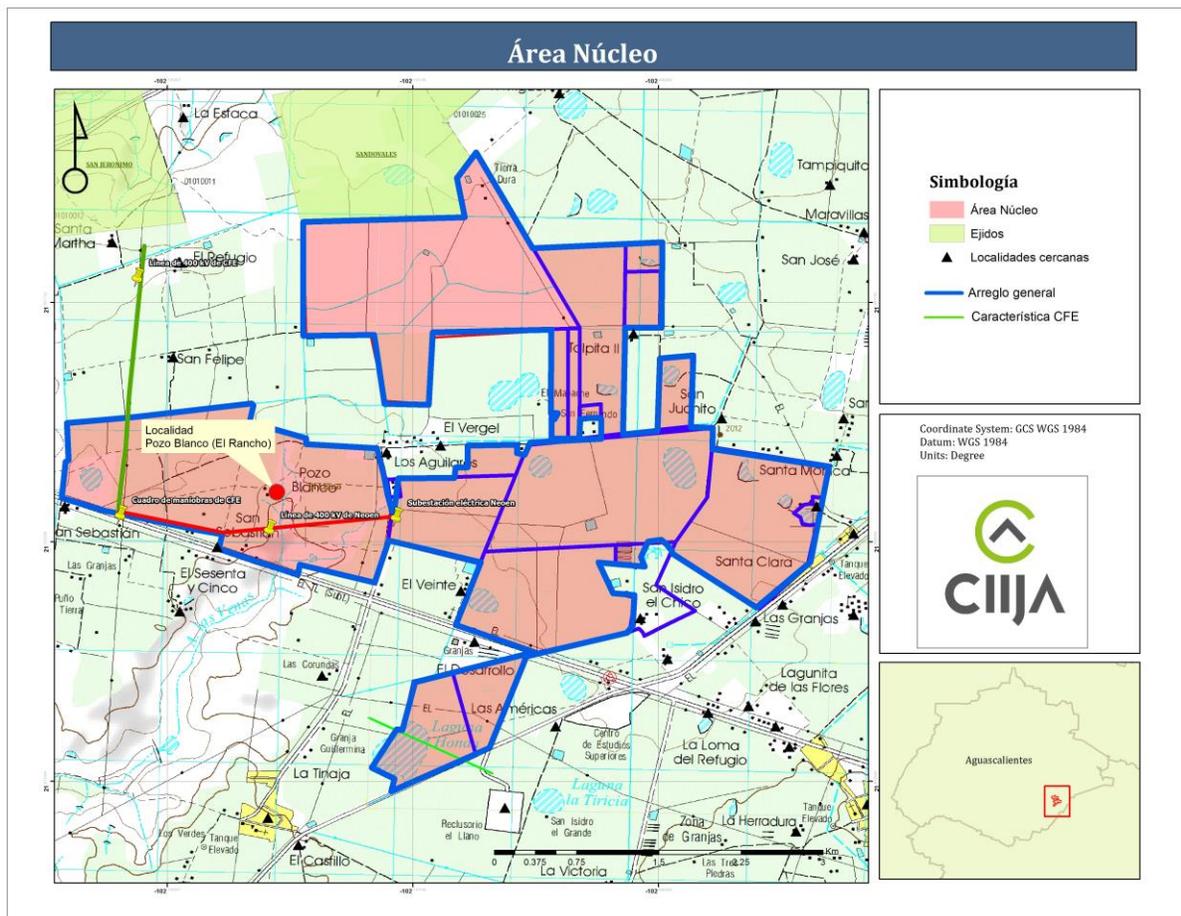
Estas áreas de influencia se establecen con el propósito de identificar y caracterizar las localidades que interactúan con el proyecto, en sus distintas fases (preparación del sitio construcción; operación y mantenimiento; y abandono del sitio), así como su grado de exposición con los impactos generados, ya sean positivos o negativos. La intensidad de los impactos, el grado de exposición y la percepción de la población, son los criterios que nos permiten delimitar estas tres áreas de influencia, bajo el supuesto que a mayor proximidad, las comunidades serán más susceptibles de verse afectadas. Es importante señalar que la proximidad no debe ser entendida exclusivamente bajo una óptica de distancia física; sino que además deben considerarse la relación social, cultural y espiritual de los pueblos y comunidades indígenas.

Para la delimitación del área de influencia del Proyecto se consideraron los criterios de impacto ambiental, grado de afectación durante las etapas de desarrollo (preparación del sitio, construcción y operación) del Proyecto y criterios de impacto social, cultural y patrimonial.

Área núcleo.

De acuerdo con Zúñiga (2009) “el área núcleo o núcleo interior corresponde al sitio dónde se enclavan las infraestructuras y/o estructuras del proyecto, para generar los bienes y/o servicios objeto de su razón social” (p. 101). Dadas las características del Proyecto, el área núcleo del Proyecto corresponde a un polígono de 1257 ha, de las cuales 890 ha, serán arrendadas para la instalación del Proyecto donde se llevarán a cabo todas las obras asociadas al mismo, la cual es un área de pequeña propiedad. Dentro del área núcleo se ubica la localidad de Pozo Blanco (Rancho). En la figura (Figura 4.1.) se muestra la ubicación geográfica del área núcleo del Proyecto.

FIGURA 4.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA NÚCLEO.



Fuente: Elaboración propia con datos del Promovente.

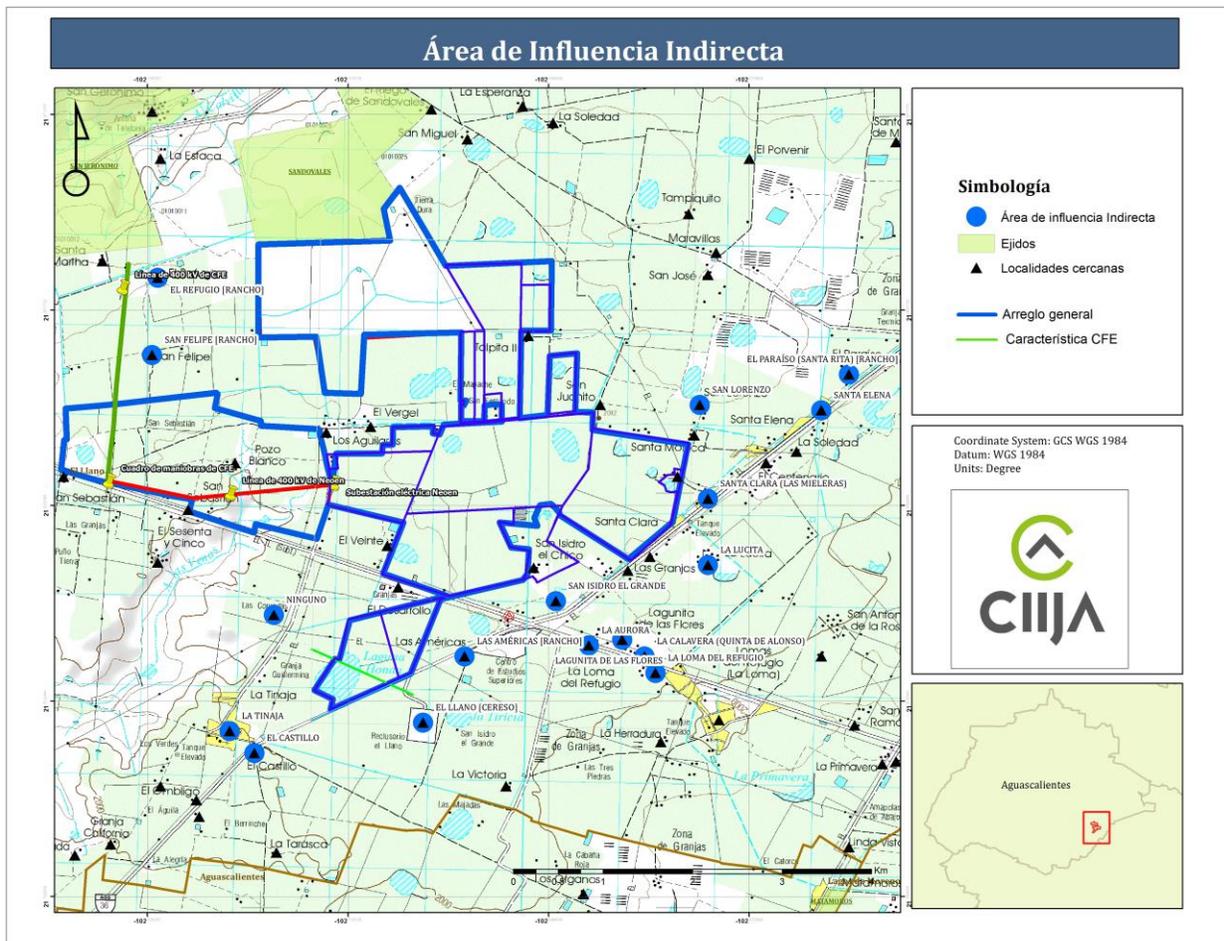
	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 45 de 246

Área de influencia directa.

El área de influencia directa es el espacio físico aledaño al área núcleo en donde se ubican los elementos biofísicos y/o socioeconómicos que recibirán de manera más directa las afectaciones resultado de las actividades que se lleven a cabo en las diferentes etapas del proyecto; especialmente, las afectaciones derivadas de contingencias (Rojas, 1996, p.101). Para definir el área de influencia directa del Proyecto, al tratarse de pequeña propiedad, el criterio primordial para definir el área, fue el de proximidad, así como la identificación de los actores de interés afectados de forma indirecta por los cambios en los recursos naturales, económicos, sociales y culturales, así como en su cultura. Quedando definida el área de influencia directa por las localidades de: Talpita II, San Juanito, Santa Mónica, San Isidro el Chico, El 20 (Rancho), El Vergel (Rancho), San Agustín de los Díaz, Los Compadres, Las Granjas, El Desarrollo (Granja), Los Aguilares (Rancho) y el Ejido Sandoval. En la figura (Figura 4.2.) se muestra la ubicación geográfica del área de influencia directa del Proyecto.

comunidades vecinas, determinadas por la introducción de un elemento externo a su ambiente tradicional; por esta razón también se tomó el criterio de proximidad, quedando definida el área de influencia indirecta por las localidades: San Lorenzo, San Isidro el Grande, El Llano (Cereso), La Tinajita, Lagunita de las Flores, La loma del Refugio, San Felipe (Rancho), Santa Elena, Santa Clara (La Mieleras), La Lucita, Las Américas (Rancho), El Castillo, Ninguno, La Aurora, La calavera (Quinta de Alonso), El Refugio (Rancho), Paraíso (Santa Rita). La siguiente figura (Figura 4.3.) muestra la ubicación geográfica del área de influencia indirecta.

FIGURA 4.3. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.



Fuente: Elaboración propia con datos del Promoviente.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 48 de 246

4.2. CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Una de las partes más importantes dentro de un estudio integral de impacto social es la descripción y análisis del contexto social y territorial en donde se va a desarrollar un Proyecto del sector energético. En el sentido del presente Proyecto, el municipio y localidades serán analizados en una Línea base, en donde se estudian distintos rubros sociodemográficos con el fin de identificar carencias principales de la población, así como entender la condición social en aquellos municipios y comunidades involucradas en el área núcleo, área de influencia directa e indirecta.

Por otro lado, en el presente apartado, como parte de un estudio de caracterización y análisis territorial, se analizan en subcapítulos el tema de la propiedad social de la tierra, caracterización de los aspectos naturales en torno al Proyecto y por último, la caracterización y análisis de la población y lengua indígena de los municipios y localidades involucrados dentro del área de influencia indirecta.

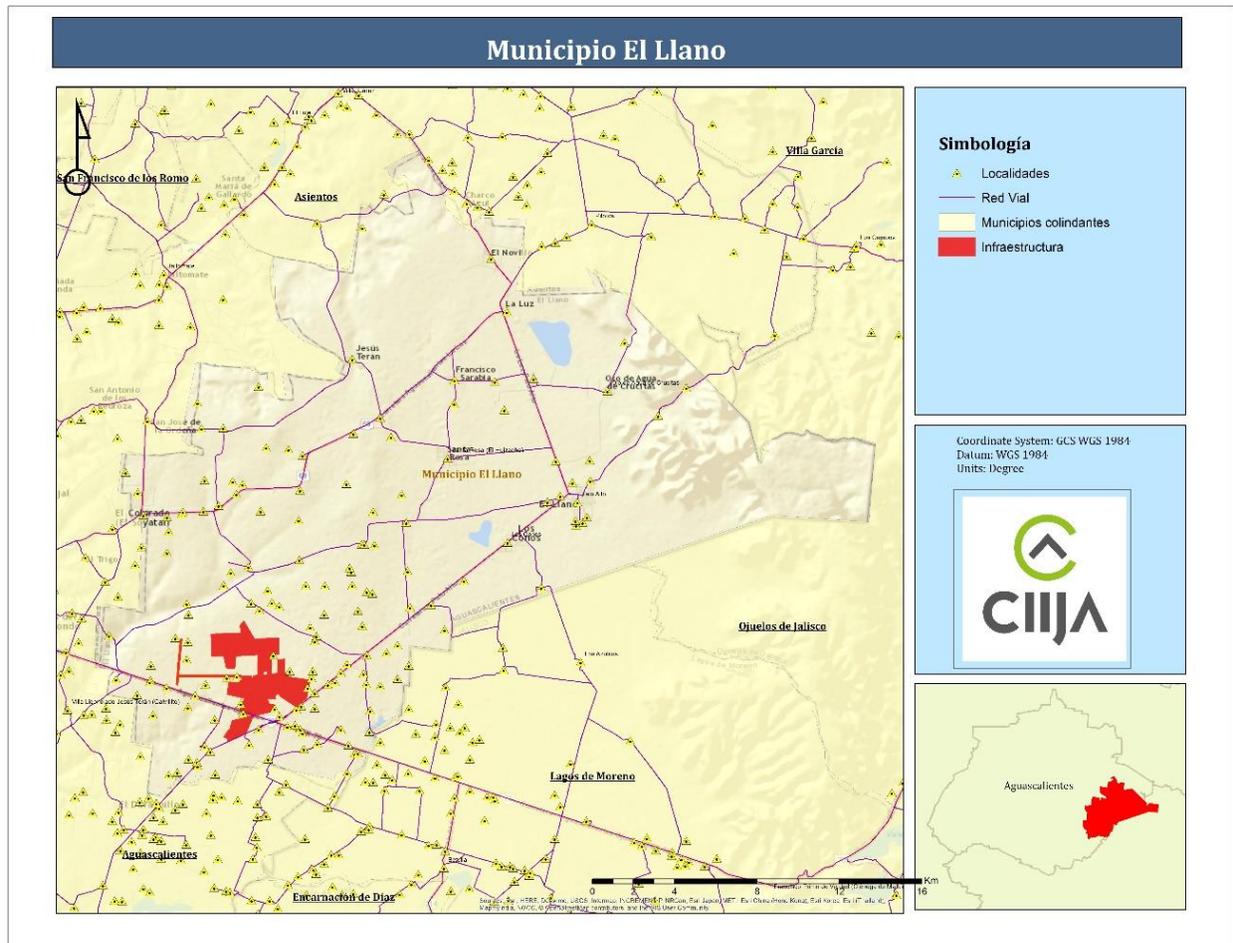
El presente capítulo se desarrolla a partir de las áreas de influencia propuestas, y con base a los indicadores sociodemográficos de las principales fuentes de información oficiales como el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Salud, el Registro Agrario Nacional entre otras.

4.2.1. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO A NIVEL MUNICIPAL.

Municipio El Llano, Aguascalientes.

El municipio de El Llano (Figura 4.4.) se localiza al oeste del estado de Aguascalientes, entre las coordenadas 101°58' longitud oeste y 21°55' latitud norte, con una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar, a 39 kilómetros al oriente de la ciudad, y se divide aproximadamente en 125 comunidades.

Limita al norte con el municipio de Asientos; al sur y oriente con el estado de Jalisco y el municipio de Aguascalientes; al oriente y poniente con el municipio de Asientos.

FIGURA 4.4. MUNICIPIO EL LLANO

Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promoviente y de INEGI 2010.

El municipio El Llano cuenta con una población de 18,828 habitantes, de los cuales 54 son personas indígenas y representan el 0.28% del total de la población. En cuanto a su estructura poblacional en el rango de 5 y más años es donde se presenta mayor número de habitantes, en cuanto al rango de edad por sexo en el de 25 a 64 años es donde se presenta mayor población, y en las mujeres se presenta una situación similar.



Hay 8 personas bilingües que hablan una lengua indígena y además hablan español. Las personas alfabetas son 11,602 de las cuales 37 son indígenas. Hay 710 personas que no saben leer ni escribir. Además, las personas con la primaria terminada son 2,408 personas, y con la secundaria terminada son 3,854. Finalmente, las personas sin instrucción son 725, lo que representa el 5.78% de la población de 15 años y más.

En el municipio El Llano, los servicios de derechohabencia se encuentran de la siguiente manera: el número de personas que cuentan con algún servicio de salud es de 15,508, y representan el 82.36% del total de la población, esto quiere decir que cuentan con servicios que les proveen de atención médica y medicamentos; por otro lado, las personas no derechohabientes ascienden a 3,283, y las personas que cuentan con seguro popular son 10,257.

Se considera población económicamente activa a las personas de 12 años y más que se encontraban realizando una actividad económica el día del censo, por lo tanto, en el municipio de El Llano hay 5,849 personas económicamente activas lo cual representa el 42.86% del grupo de edad mencionada anteriormente, y 56.58% corresponde a población inactiva, por lo cual puede ser indicador de falta de empleo o de bajos ingresos.

En cuestión de religión la población católica representa el 84.53% puesto que está constituida por 15,916 seguidores, la población no católica es de 507 y representan el 2.69%, la gente sin religión es de 235 y representan el 1.2%.

Finalmente, en situación de la vivienda el municipio tiene 4,152 viviendas particulares habitadas, de las cuales 10 son de personas indígenas. Los servicios de las viviendas son los siguientes:

95.20% de las viviendas cuentan con el servicio de agua entubada, 90.37% con drenaje, y 96.29% con electricidad.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 51 de 246

4.2.2. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO A NIVEL DE LAS LOCALIDADES POR ÁREA DE INFLUENCIA.

El siguiente análisis comprende una serie de indicadores socio-económicos con la intención de observar y conocer aspectos relevantes dentro de un grupo de localidades que se muestran de sumo interés.

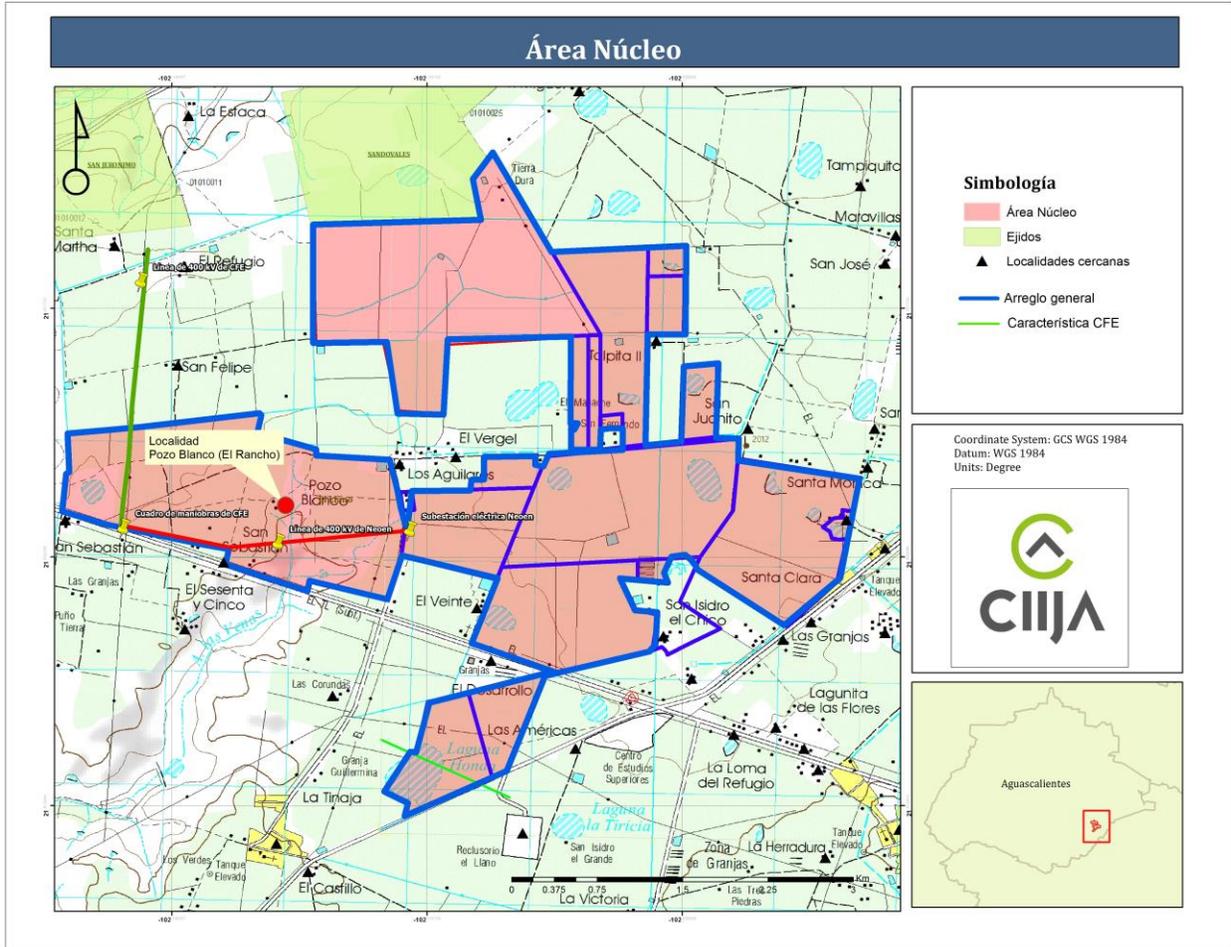
Por otra parte, habrá que señalar que el análisis estará dividido en relación a las localidades integradas en relación al área directa e indirecta, todas ellas ubicadas dentro del municipio de El Llano dentro del estado de Aguascalientes.

Antes de iniciar, es preciso hacer la siguiente observación: del total de las localidades que componen el presente análisis tanto para el caso de las localidades dentro del área directa como indirecta, no todas ellas se muestran datos disponibles, en relación al Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, para poder llevar a cabo su estudio.

4.2.2.1. ÁREA NÚCLEO.

Con base a las distancias y delimitaciones que marca la herramienta de los SIG, se determina que solo una localidad coincide con el área núcleo del proyecto, esta es la localidad de Pozo Blanco (Rancho) con la clave de localidad 0065. Esta localidad únicamente cuenta con once habitantes, por tal motivo, INEGI, la fuente de información utilizada para el análisis de localidades no muestra datos sociodemográficos y de esta forma no se hace análisis de localidades dentro del área núcleo del proyecto. La localidad Pozo Blanco (Rancho) se muestra en la siguiente figura (figura 4.5.) del área núcleo.

FIGURA 4.5. ÁREA NÚCLEO.

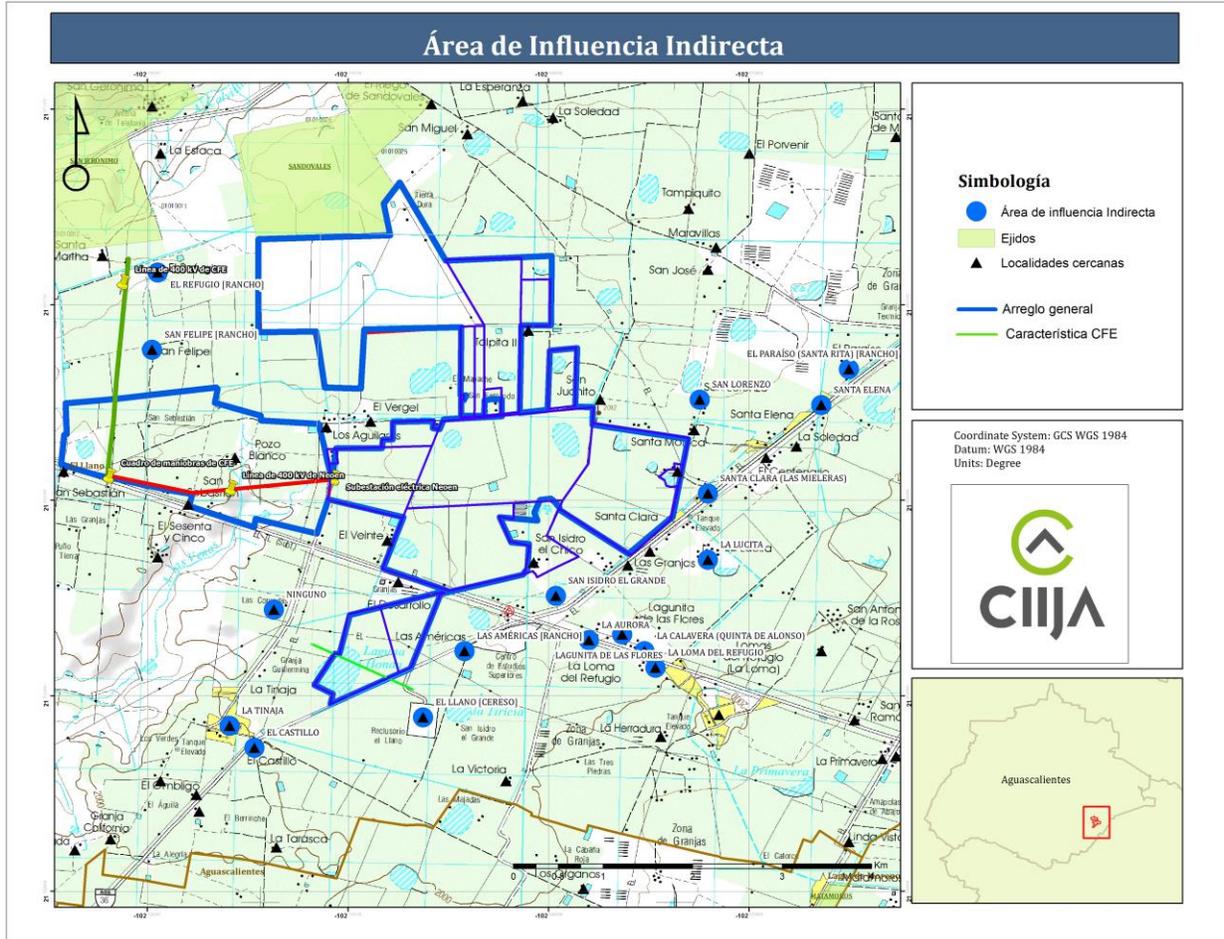


Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promovente, del RAN y de INEGI 2010.

4.2.2.2. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

Se determina que dentro del área de influencia directa (Figura 4.6.) hay 11 localidades y un ejido, de los cuales se genera el siguiente análisis.

FIGURA 4.6. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promovente y de INEGI 2010.

Total de población dentro del área Directa.

El Total de localidades que integran el área directa asciende a 11 localidades ubicadas dentro del municipio El Llano perteneciente al estado de Aguascalientes. La siguiente tabla muestra el número total de localidades dentro del municipio El Llano.

Es posible observar que la población total que existe en las localidades dentro del área de influencia asciende a un total de 115 habitantes, de los cuales el 20% se ubica dentro de la localidad de San Juanito, el cual cuenta con 23 habitantes, seguida de la localidad de San Isidro el Chico con 20 habitantes que representan el 17.4%, y del rancho Los Aguilares con

19 habitantes que representan el 16.5%. Por otro lado, la población total de cinco de las localidades (Rancho El 20, San Agustín de los Díaz, Granja El Desarrollo, Las Granjas y Talpita II), no supera la decena de habitantes, siendo San Agustín de los Díaz la localidad que solamente cuenta con un habitante. A continuación se muestra los datos y porcentajes antes señalados (Tabla 4.1.).

TABLA 4.1. POBLACIÓN TOTAL EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.			
Clave Loc.	Localidad	Pob. Total	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	19	16,5
0071	El 20 [Rancho]	6	5,2
0077	San Agustín de los Díaz	1	0,9
0086	San Isidro el Chico	20	17,4
0105	Santa Mónica	12	10,4
0138	Los Compadres	11	9,6
0145	El Desarrollo [Granja]	7	6,1
0149	Las Granjas	3	2,6
0184	El Vergel [Rancho]	11	9,6
0212	San Juanito	23	20,0
0238	Talpita II	2	1,7
	Total	115	100

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

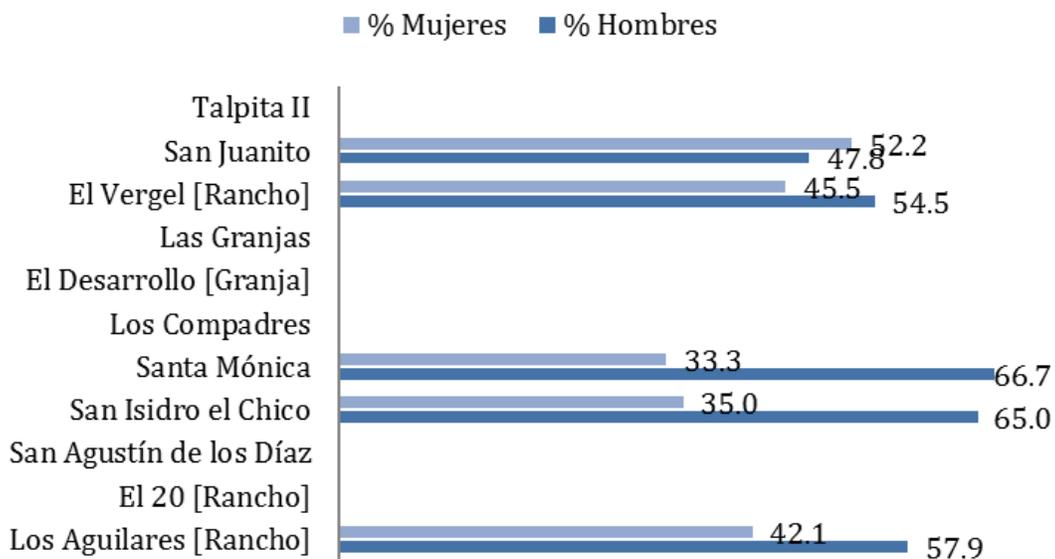
Distribución de la población por género en localidades dentro del área Directa.

Con base en los datos recabados, la distribución de la población por género en las localidades del municipio El Llano, indican una mayor afluencia de población masculina sobre la población femenina. Por ejemplo; tanto en las poblaciones de Santa Mónica como San Isidro el Chico, el número de habitantes mujeres representa la mitad con respecto al número de hombres que habitan dichas localidades (en la localidad de Santa Mónica se observa un 33.3% de población femenina vs. 66.7% de población masculina, mientras que en San Isidro el Chico; la población femenina es del 35% con respecto a un 65% de la

población masculina). Así mismo, en la localidad Los Aguilares el porcentaje de población masculina es mayor con respecto a la población femenina (58% de población masculina y 42% de población femenina). La única localidad en la que se puede analizar mayor número de población femenina con respecto a la masculina es en San Juanito, donde el 52% de la población es femenina, mientras que el 48% corresponde a la masculina.

La siguiente gráfica (Figura 4.7.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades del municipio en Llano, con datos para su análisis.

FIGURA 4.7. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DENTRO DE LAS LOCALIDADES DEL ÁREA DIRECTA.



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Población nacida dentro de la entidad y población nacida en otra entidad en localidades dentro del área Directa.

En relación al flujo migratorio en estas localidades de interés se observa en general dentro de estas localidades una dinámica migratoria reducida pues en ,todas el porcentaje de población nacida dentro de la localidad y que al momento del censo aun vivían dentro de la

misma es superior al 75% en todas ellas, inclusive las localidades de Santa Mónica y San Juanito el porcentaje de población originaria representa el 100% de la población total. Los porcentajes más altos (por así expresarlo) de población no nacida dentro de la localidad en la que residía al momento del censo se ubican en la localidad de El Vergel con un 9.1%, seguida de Los Aguilares y San Isidro el Chico con 5.3% y 5.0%, respectivamente.

La siguiente tabla (Tabla 4.2.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.

TABLA 4.2. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NACIDA Y NO NACIDA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.						
Clave Loc.	Localidad	Pob. Total	Pob. Nacida en entidad	%	Pob. Nacida en otra entidad	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	19	15	78,9	1	5,3
0071	El 20 [Rancho]	6	*	*	*	*
0077	San Agustín de los Díaz	1	*	*	*	*
0086	San Isidro el Chico	20	19	95,0	1	5,0
0105	Santa Mónica	12	12	100,0	0	*
0138	Los Compadres	11	*	*	*	*
0145	El Desarrollo [Granja]	7	*	*	*	*
0149	Las Granjas	3	*	*	*	*
0184	El Vergel [Rancho]	11	10	90,9	1	9,1
0212	San Juanito	23	23	100,0	0	*
0238	Talpita II	2	*	*	*	*
	Total	115	79	68,7	3	2,6

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Población analfabeta en localidades dentro del área Directa.

En relación a la población de 15 años y más analfabeta, es decir quienes no saben leer ni escribir, el porcentaje dentro de las localidades con datos para su análisis muestran porcentajes bajos, observándose el porcentaje más elevado de población analfabeta dentro

de la localidad de San Juanito con el 26.6%, dicha localidad cuenta con una población total de 23 habitantes. Por el contrario, la localidad de Los Aguilares presenta un 0% de población de 15 años y más analfabeta. La siguiente tabla (Tabla 4.3.) muestra los porcentajes para las localidades con datos disponibles para su análisis.

TABLA 4.3. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS ANALFABETA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA.				
Clave Loc.	Localidad	Pob. 15 y más total	Pob. 15 y más analfabeta	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	14	0	0
0071	El 20 [Rancho]	*	*	*
0077	San Agustín de los Díaz	*	*	*
0086	San Isidro el Chico	15	1	6,6
0105	Santa Mónica	9	1	11,1
0138	Los Compadres	*	*	*
0145	El Desarrollo [Granja]	*	*	*
0149	Las Granjas	*	*	*
0184	El Vergel [Rancho]	6	1	16,6
0212	San Juanito	15	4	26,6
0238	Talpita II	*	*	*
	Total	59	7	11,8

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Promedio de escolaridad en las localidades dentro del área Directa.

En relación a los años promedio de escolaridad que se observa dentro de estas cinco localidades (Los Aguilares, San Isidro el Chico, Santa Mónica, El Vergel y San Juanito), los datos muestran que en la localidad de San Isidro el Chico el grado promedio de escolaridad es de 9 años, lo cual quiere decir que en promedio la población dentro de esta localidad cuenta, con primaria y secundaria (educación básica). En relación a las localidades de Los Aguilares, Santa Mónica y El Vergel; el promedio de escolaridad cursada es de 6 años, lo que en términos generales indica primaria concluida. Finalmente, la localidad de San

Juanito en promedio cuanta con 5 años de escolaridad, sugiriendo educación primaria inconclusa. La siguiente tabla (Tabla 4.4.) muestra los porcentajes antes mencionadas para las localidades con datos disponibles para su análisis.

TABLA 4.4. GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.		
Clave Loc.	Localidad	Grado promedio de escolaridad
003	Los Aguilares [Rancho]	6
0071	El 20 [Rancho]	*
0077	San Agustín de los Díaz	*
0086	San Isidro el Chico	9
0105	Santa Mónica	6
0138	Los Compadres	*
0145	El Desarrollo [Granja]	*
0149	Las Granjas	*
0184	El Vergel [Rancho]	6
0212	San Juanito	5
0238	Talpita II	*

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Distribución porcentual de la PEA y PEA masculina y femenina en localidades dentro del área Directa.

En relación a la Población Económicamente Activa (PEA) que se observa dentro de las localidades los datos muestran que el porcentaje de la PEA se encuentra por debajo del 50% en la gran mayoría de localidades con datos disponibles. Sin embargo, las localidades de San Isidro el Chico y Santa Mónica cuentan con los porcentajes de PEA más elevados con el 55.1% y 50% respectivamente. Por otro lado, y en relación a la PEA dividida en relación al género, observamos porcentajes sumamente elevados dentro de la PEA masculina pues esta es mayor al 80% en todas las localidades con datos disponibles, siendo las localidades de Los Aguilares, Santa Mónica y El Vergel las que incluso muestran un porcentaje del

100%. Por su parte, las localidades de San Isidro el Chico y San Juanito muestran los porcentajes más altos de PEA femenina con el 20% y 16.7% respectivamente. Por otra parte, el PEA femenino en localidades como Los Aguilares, Santa Mónica y El Vergel es de un 0%.

La siguiente tabla (Tabla 4.5.) muestra los porcentajes antes mencionadas para las localidades con datos disponibles para su análisis.

TABLA 4.5. PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), PEA MASCULINA Y PEA FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.							
Clave Loc.	Localidad	PEA	%	PEA Masculina	%	PEA Femenina	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	4	26,7	4	100,0	0	0,0
0071	El 20 [Rancho]	*	*	*	*	*	*
0077	San Agustín de los Díaz	*	*	*	*	*	*
0086	San Isidro el Chico	10	62,5	8	80,0	2	20,0
0105	Santa Mónica	5	55,6	5	100,0	0	0,0
0138	Los Compadres	*	*	*	*	*	*
0145	El Desarrollo [Granja]	*	*	*	*	*	*
0149	Las Granjas	*	*	*	*	*	*
0184	El Vergel [Rancho]	3	50,0	3	100,0	0	0,0
0212	San Juanito	6	37,5	5	83,3	1	16,7
0238	Talpita II	*	*	*	*	*	*
	Total	28	45,2	25	89,3	3	10,7

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Distribución porcentual de la PO y PO masculina y femenina en localidades dentro del área Directa.

En relación a la población ocupada (PO) dentro de esta PEA los datos se muestran elevados, por arriba del 90% en la mayoría de las localidades con datos disponibles. En relación al comportamiento de la PO en relación al género el comportamiento resulta por obvias razones idéntico que en el caso de la PEA. Los porcentajes de PO femenina son reducidos en

todas las localidades, inclusive en localidades como Los Aguilares, Santa Mónica y Vergel el porcentaje es inexistente. La siguiente tabla (Tabla 4.6.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.

TABLA 4.6. PORCENTAJE DE POBLACIÓN OCUPADA (PO), PO MASCULINA Y PO FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.							
Clave Loc.	Localidad	PO	%	PO Masculina	%	PO Femenina	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	4	100,0	4	100,0	0	0,0
0071	El 20 [Rancho]	*	*	*	*	*	*
0077	San Agustín de los Días	*	*	*	*	*	*
0086	San Isidro el Chico	9	90,0	7	77,8	2	22,2
0105	Santa Mónica	5	100,0	5	100,0	0	0,0
0138	Los Compadres	*	*	*	*	*	*
0145	El Desarrollo [Granja]	*	*	*	*	*	*
0149	Las Granjas	*	*	*	*	*	*
0184	El Vergel [Rancho]	3	100,0	3	100,0	0	0,0
0212	San Juanito	6	100,0	5	83,3	1	16,7
0238	Talpita II	*	*	*	*	*	*
	Total	27	96,4	24	88,9	3	11,1

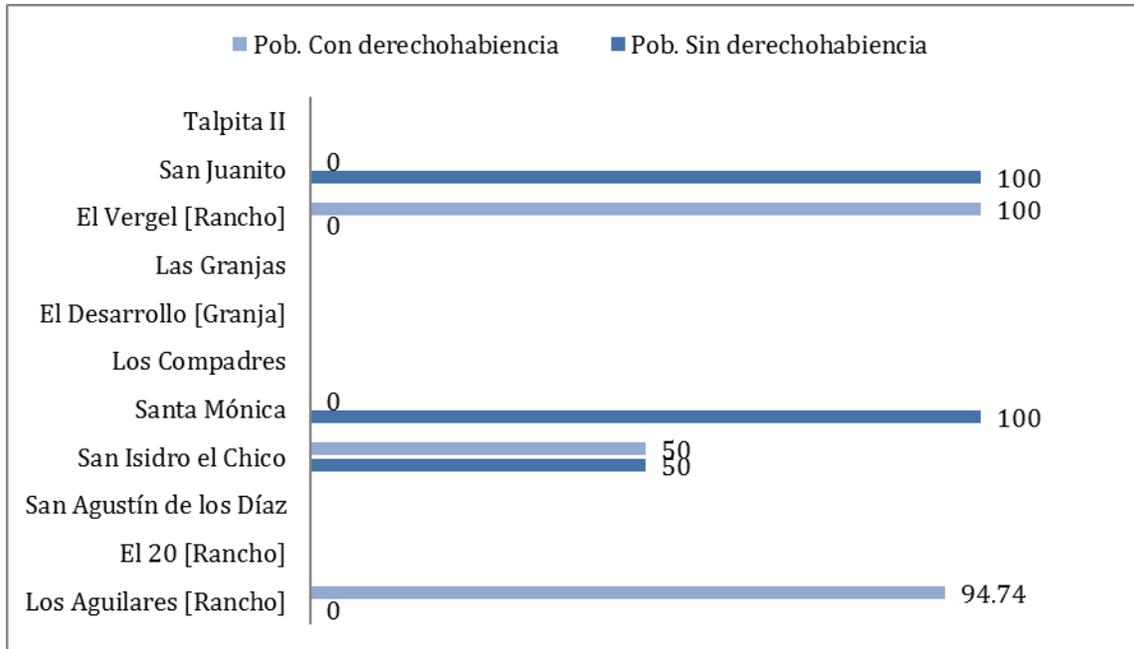
Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Servicios de salud en localidades dentro del área Directa.

Con relación al acceso a servicios de salud de la población dentro de estas localidades con datos para su análisis se observa, en términos generales que las poblaciones San Juanito, El Vergel, Santa Mónica, San Isidro el Chico y Los Aguilares presentan proporciones casi iguales de población con acceso a servicios de salud (derechohabiencia) y población sin acceso a estos servicios. Las poblaciones que presentan un porcentaje mayor del 90% con derechohabiencia son El Vergel y los Aguilares, caso opuesto ocurre con San Juanito y Santa Mónica cuyas poblaciones no tiene derechohabiencia en un 100%. No obstante, la localidad San Isidro el Chico, el 50% de la población cuenta con algún servicio de salud, mientras que el otro 50% no lo hace.

La siguiente gráfica (Figura 4.8.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.

FIGURA 4.8. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE Y NO DERECHOHABIENTE DENTRO DE LOCALIDADES EN EL ÁREA DIRECTA, 2010.



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

En relación a la institución, afiliación o programa que presta el servicio de salud a la población con derechohabiencia se observa que en términos generales la población es mayormente afiliada por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, seguida de la población afiliada al Seguro Popular. No existe población derechohabiente por parte del ISSSTE y/o ISSSTE Estatal.

Las localidades de Santa Mónica y San Isidro el Chico; cuentan con un 90 y 100% de derechohabientes, respectivamente. Siendo estos los porcentajes más elevados. Por otra parte, en la localidad de San Juanito el 74% de la población derechohabiente cuenta con Seguro Popular. Las localidades que no cuentan con servicios de alguna de estas

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 62 de 246

instituciones de salud son Los Aguilares y El Vergel. La siguiente tabla (Tabla 4.7.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.



TABLA 4.7. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	IMSS	%	ISSSTE	%	ISSSTE Estatal	%	S. Popular	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	0	*	0	*	0	*	0	*
0071	El 20 [Rancho]	*	*	*	*	*	*	*	*
0077	San Agustín de los Díaz	*	*	*	*	*	*	*	*
0086	San Isidro el Chico	9	90	0	0	0	0	3	30,0
0105	Santa Mónica	12	100	0	0	0	0	0	0
0138	Los Compadres	*	*	*	*	*	*	*	*
0145	El Desarrollo [Granja]	*	*	*	*	*	*	*	*
0149	Las Granjas	*	*	*	*	*	*	*	*
0184	El Vergel [Rancho]	0	*	0	*	0	*	0	*
0212	San Juanito	6	26,1	0	0	0	0	17	73,9
0238	Talpita II	*	*	*	*	*	*	*	*
	Total	27	60	0	0	0	0	20	44,4

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.



Servicios en viviendas particulares habitadas (VPH) en localidades dentro del área Directa.

En conjunto, el total de viviendas particulares habitadas VPH dentro de las localidades de estudios asciende a un total de 18, observándose el mayor número de estas dentro de la localidad San Juanito con 5 viviendas, seguida de San Isidro el Chico con 4 viviendas. Las localidades de los Aguilares, Santa Mónica y El Vergel cuentan con 3 viviendas cada una.

En relación a los servicios básicos con que se dispone al interior de estas viviendas, se puede analizar que solo en la localidad del Vergel se cuenta con todos los servicios (Electricidad, Agua, Drenaje y Sanitario), en la localidad de Los Aguilares las VPH con servicios básicos; no cuenta con servicio de agua y el servicio de drenaje y sanitario son deficientes. La siguiente tabla (Tabla 4.8.) muestra los porcentajes antes mencionadas para las localidades con datos disponibles para su análisis.



TABLA 4.8. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS (VPH) CON SERVICIOS BÁSICOS EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidades	Total VPH	Con Electricidad	%	Con Agua entubada	%	Con Drenaje	%	Con Sanitario	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	3	3	100,0	0	0,0	1	33,3	1	33,3
0071	El 20 [Rancho]	*	*		*		*		*	
0077	San Agustín de los Díaz	*	*		*		*		*	
0086	San Isidro el Chico	4	4	100,0	4	100,0	3	75,0	4	100,0
0105	Santa Mónica	3	3	100,0	3	100,0	2	66,7	2	66,7
0138	Los Compadres	*	*		*		*		*	
0145	El Desarrollo [Granja]	*	*		*		*		*	
0149	Las Granjas	*	*		*		*		*	
0184	El Vergel [Rancho]	3	3	100,0	3	100,0	3	100,0	3	100,0
0212	San Juanito	5	5	100,0	3	60,0	2	40,0	2	40,0
0238	Talpita II	*	*		*		*		*	
	Total	18	18	100,0	13	72,2	11	61,1	12	66,7

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 66 de 246

Distribución porcentual de población católica, no católica, con otra religión y sin religión en localidades dentro del área Directa.

En relación al tema de la religión dentro de las localidades del área directa se puede observar, en términos generales, que la religión dentro de estas localidades es, en su totalidad, católica (presentando un 100%). Las localidades de San Isidro el Chico, Santa Mónica, Vergel y San Juanito manifiestan los porcentajes más elevados dentro con el 100%. Cabe señalar que ninguna otra población practica otra religión distinta a la católica, como puede ser; cristiana, protestante, evangelista u otras.

La siguiente tabla (Tabla 4.9.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.



TABLA 4.9. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN CATÓLICA, CON OTRA RELIGIÓN Y SIN RELIGIÓN EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA DIRECTA, 2010.

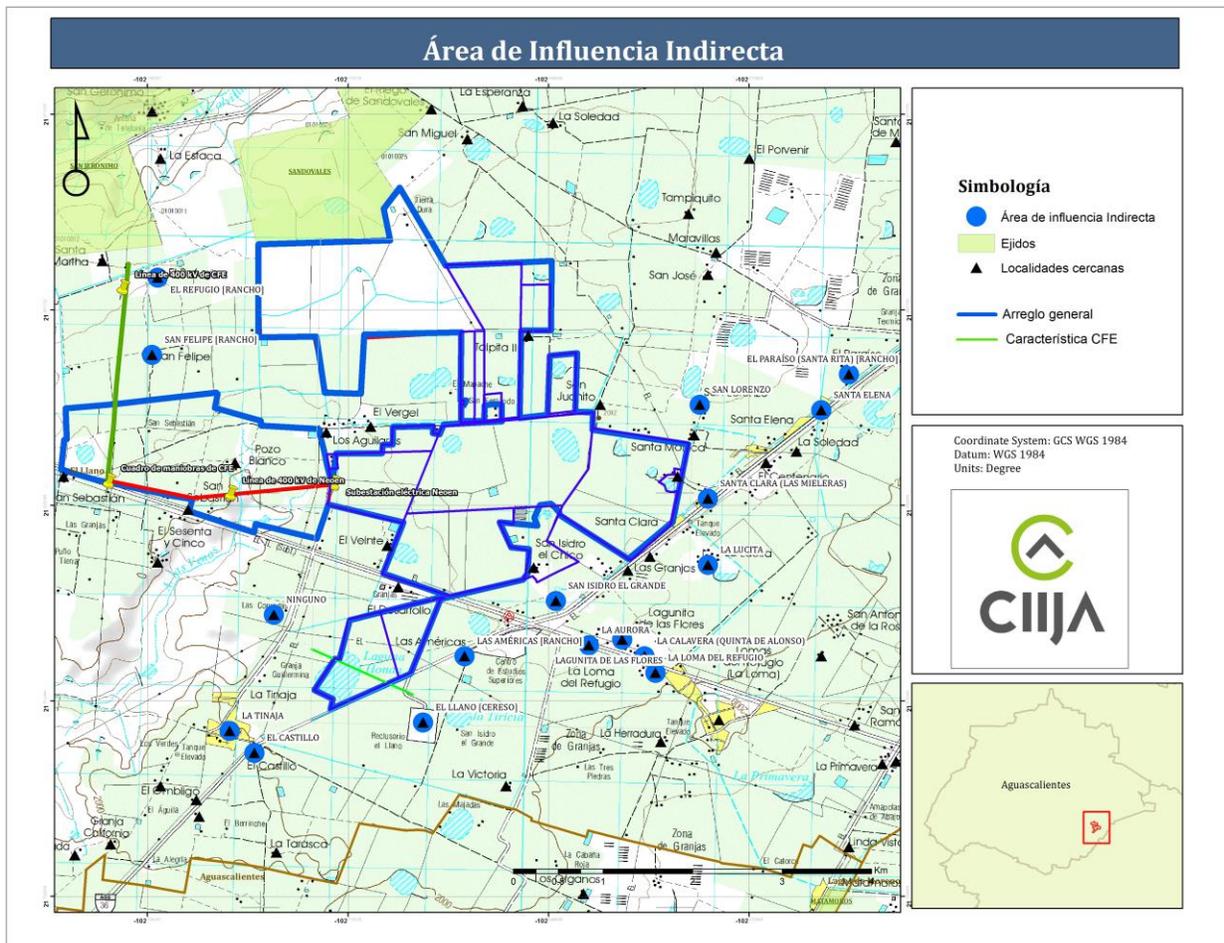
Clave Loc.	Localidades	Pob. Total	Católica	%	Otra Religión	%	Sin Religión	%
0003	Los Aguilares [Rancho]	19	18	94,7	0	0	0	0
0071	El 20 [Rancho]	6	*		*		*	
0077	San Agustín de los Díaz	1	*		*		*	
0086	San Isidro el Chico	20	20	100,0	0	0	0	0
0105	Santa Mónica	12	12	100,0	0	0	0	0
0138	Los Compadres	11	*		*		*	
0145	El Desarrollo [Granja]	7	*		*		*	
0149	Las Granjas	3	*		*		*	
0184	El Vergel [Rancho]	11	11	100,0	0	0	0	0
0212	San Juanito	23	23	100,0	0	0	0	0
0238	Talpita II	2	*		*		*	
	Total	115	84	73,0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

4.2.2.3. ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO DE LAS LOCALIDADES EN EL ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Dentro del área de influencia indirecta, se encuentran 17 localidades, las cuales será objeto de estudio en el siguiente punto. La siguiente figura (Figura 4.9.) muestra el área de influencia indirecta del Proyecto.

FIGURA 4.9. ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promoviente y de INEGI 2010.

**Total de población dentro del área Indirecta.**

Dentro del área indirecta se observa un total de 17 localidades, y que en conjunto conforman una población total de 1,613 habitantes. Se observa que dicho total de población se encuentra principalmente concentrado en tres localidades: La Tinaja con el 29.13%; El Llano (CERESO) con el 20.27%; y dentro de Santa Elena (La Mieleras) con el 17.92%. La siguiente tabla (Tabla 4.10) muestra el total de población dentro de cada localidad.

TABLA 4.10. POBLACIÓN TOTAL EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc	Nom. Localidad	Población	%
0008	La Aurora	39	2.42
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	37	2.29
0038	Lagunita de las Flores	17	1.05
0043	La Lucita	95	5.89
0087	San Isidro el Grande	10	0.62
0091	San Lorenzo	28	1.74
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	290	17.98
0101	Santa Elena	127	7.87
0119	La Tinaja	470	29.14
0182	El Refugio [Rancho]	7	0.43
0189	San Felipe [Rancho]	45	2.79
0213	El Llano [CERESO]	327	20.27
0219	Ninguno	5	0.31
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	31	1.92
0239	La Loma del Refugio	70	4.34
0266	Las Américas [Rancho]	6	0.37
0267	El Castillo	9	0.56
	Total	1613	100,0

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda INEGI 2010.

Distribución de la población por género en localidades dentro del área Indirecta.

En relación a la distribución de la población dentro de estas localidades en relación a su género, es posible observar que existe un 37.7% de población masculina por un 39.2% de población masculina. Los porcentajes resultan en conjunto menores al umbral del cien por ciento pues en muchas localidades los datos no están disponibles.

En relación a las localidades, es posible señalar que en gran parte de ellas los porcentajes de población femenina y masculina resultan equitativos, sin embargo, es posible apuntar que dentro de la localidad de San Lorenzo, el porcentaje mostrado indica un importante desequilibrio porcentual, pues el 71.4% del total de su población es población femenina, mientras que solo el 28.6% es población masculina. La siguiente tabla (Tabla 4.11.) muestra el porcentaje de población en relación a su distribución por género.

TABLA 4.11. PORCENTAJE DE POBLACIÓN MASCULINA Y POBLACIÓN FEMENINA DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc	Clave Loc	Población	Población Masculina	%	Población Femenina	%
08	La Aurora	39	20	51,3	19	48,7
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	37	20	54,1	17	45,9
0038	Lagunita de las Flores	17	11	64,7	6	35,3
0043	La Lucita	95	43	45,3	52	54,7
0065	Pozo Blanco [Rancho]	11	*		*	
0087	San Isidro el Grande	10	*		*	
0091	San Lorenzo	28	8	28,6	20	71,4
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	290	142	49,0	148	51,0
0101	Santa Elena	127	55	43,3	72	56,7
0119	La Tinaja	470	244	51,9	226	48,1
0182	El Refugio [Rancho]	7	*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	45	19	42,2	26	57,8
0213	El Llano [CERESO]	327	*		*	
0219	Ninguno	5	*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	31	17	54,8	14	45,2

TABLA 4.11. PORCENTAJE DE POBLACIÓN MASCULINA Y POBLACIÓN FEMENINA DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc	Clave Loc	Población	Población Masculina	%	Población Femenina	%
0239	La Loma del Refugio	70	34	48,6	36	51,4
0266	Las Américas [Rancho]	6	*		*	
0267	El Castillo	9	*		*	
	Total	1624	613	37,7	636	39,2

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Población nacida dentro de la entidad y población nacida en otra entidad en localidades dentro del área Indirecta.

En relación al flujo migratorio en estas localidades de del área de influencia indirecta se observa en general dentro de estas localidades una dinámica migratoria reducida pues en todas, el porcentaje de población nacida dentro de la localidad y que al momento del censo aun vivían dentro de la misma es del 69%.

En relación a las localidades, es posible observar que los porcentajes en relación a la población originaria de la localidad en cuestión resultan elevados dentro de San Lorenzo, Santa Clara, La Tinaja y El Paraíso en todas ellas observándose un porcentaje por encima del 90%. Sin embargo, es posible identificar dentro de San Felipe (Rancho) que el 100% de su población es originaria de la misma localidad. La siguiente tabla (Tabla 4.12.) muestra los porcentajes en relación a la población nacida y no nacida dentro de las localidades.

TABLA 4.12. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NACIDA Y NO NACIDA DENTRO DE LOCALIDADES DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	Pob. Total	Pob. nacida en entidad	%	Pob. nacida en otra entidad	%
0008	La Aurora	39	26	66,7	12	30,8
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	37	31	83,8	6	16,2
0038	Lagunita de las Flores	17	10	58,8	5	29,4

TABLA 4.12. PORCENTAJE DE POBLACIÓN NACIDA Y NO NACIDA DENTRO DE LOCALIDADES DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	Pob. Total	Pob. nacida en entidad	%	Pob. nacida en otra entidad	%
0043	La Lucita	95	80	84,2	13	13,7
0065	Pozo Blanco [Rancho]	11	*		*	
0087	San Isidro el Grande	10	*		*	
0091	San Lorenzo	28	27	96,4	1	3,6
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	290	265	91,4	15	5,2
0101	Santa Elena	127	114	89,8	11	8,7
0119	La Tinaja	470	441	93,8	18	3,8
0182	El Refugio [Rancho]	7	*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	45	45	100,0	0	0,0
0213	El Llano [CERESO]	327	*		*	
0219	Ninguno	5	*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	31	28	90,3	3	9,7
0239	La Loma del Refugio	70	53	75,7	13	18,6
0266	Las Américas [Rancho]	6	*		*	
0267	El Castillo	9	*		*	
	Total	1624	1120	69,0	97	6,0

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Población analfabeta en localidades dentro del área indirecta.

En relación a la población de 15 años y más analfabeta, es decir quienes no saben leer ni escribir, el porcentaje dentro de las localidades con datos para su análisis muestran en general un porcentaje reducido de población analfabeta, en este caso, sólo del 5.3% de la población total dentro del área indirecta.

Esta tendencia es mantenida dentro de cada localidad, observándose incluso dentro de localidades como La Calavera (Quinta de Alonso), Lagunita de las Flores, San Lorenzo y Santa Elena, porcentajes del cero por ciento. Por el contrario, y en relación al resto de los

porcentajes, se podría indicar que la localidad de La Aurora muestra el porcentaje de analfabetismo más elevado con el 11.1% de su población total. La siguiente tabla (Tabla 4.13.) muestra y señala cada uno de los porcentajes antes indicados.

TABLA 4.13. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS ANALFABETA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Nom. Localidad	Pob. 15 y más	Pob. 15 y más analfabeta	%
0008	La Aurora	27	3	11,1
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	26	0	0,0
0038	Lagunita de las Flores	9	0	0,0
0043	La Lucita	61	1	1,6
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*	*	
0087	San Isidro el Grande	*	*	
0091	San Lorenzo	18	0	0,0
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	183	13	7,1
0101	Santa Elena	71	0	0,0
0119	La Tinaja	311	20	6,4
0182	El Refugio [Rancho]	*	*	
0189	San Felipe [Rancho]	31	1	3,2
0213	El Llano [CERESO]	*	*	
0219	Ninguno	*	*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	26	2	7,7
0239	La Loma del Refugio	42	3	7,1
0266	Las Américas [Rancho]	*	*	
0267	El Castillo	*	*	
	Total	805	43	5,3

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Promedio de escolaridad en las localidades dentro del área Indirecta.

En relación a los años promedio de escolaridad que se observa dentro de las localidades que conforman el área indirecta, localidades como San Lorenzo, La Lucita, La Calavera y Santa Elena muestran el grado promedio de escolaridad más elevado. Siendo las dos primeras localidades señaladas; San Lorenzo y La Lucita las que muestran el mayor



porcentaje con 7.8 años promedio de escolaridad. Dentro de la siguiente tabla (Tabla 4.14.) se observan los porcentajes en relación al grado promedio de escolaridad para cada una de las localidades con datos disponibles.

TABLA 4.14. GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Nom. Localidad	Grado promedio de escolaridad
0008	La Aurora	5.5
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	7.6
0038	Lagunita de las Flores	6.1
0043	La Lucita	7.8
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*
0087	San Isidro el Grande	*
0091	San Lorenzo	7.8
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	6.6
0101	Santa Elena	7.5
0119	La Tinaja	6.3
0182	El Refugio [Rancho]	*
0189	San Felipe [Rancho]	7.0
0213	El Llano [CERESO]	*
0219	Ninguno	*
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	6.5
0239	La Loma del Refugio	7.0
0266	Las Américas [Rancho]	*
0267	El Castillo	*
	Total	100

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Distribución porcentual de la PEA y PEA masculina y femenina en localidades dentro del área Indirecta.

En relación a la Población Económicamente Activa (PEA) que se observa dentro de las localidades los datos muestran que el porcentaje de la PEA a nivel general, se encuentra por debajo del 50%; con el 43.8% para ser más exactos.

En cuanto al comportamiento de la PEA dentro de las localidades, es posible señalar que solo dentro de la localidad de Lagunita de las Flores el porcentaje de la PEA es del 50%, sin embargo, su población mayor a los 12 años, (población con edad para laborar) es numéricamente pequeño, por lo que el porcentaje de PEA se hace más significativo dentro de localidades como La Tinaja (45.7%) y Santa Clara (con el 44.9%) donde el porcentaje de población de 12 años y más es mucho mayor.

En relación al porcentaje de la PEA en relación al género, es posible observar una marcada tendencia de población masculina, con el 77.2%; por solo el 22.8% de PEA femenina. Sin embargo, a nivel localidad es posible señalar que dentro de la localidad de La Aurora el porcentaje de la PEA femenina es mucho mayor que el porcentaje de PEA masculina, del 61.5% contra el 38.5% respectivamente. Dentro del resto de las localidades el porcentaje es mayor al 50% para el caso de la PEA masculina.

En la siguiente tabla (Tabla 4.15.) se muestran los porcentajes de PEA totales y su distribución en relación al género para cada localidad con datos disponibles.

TABLA 4.15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), PEA MASCULINA Y PEA FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.							
Clave Loc.	Localidad	PEA	%	PEA Masculina	%	PEA Femenina	%
0008	La Aurora	13	46,4	5	38,5	8	61,5
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	12	42,9	10	83,3	2	16,7
0038	Lagunita de las Flores	5	50,0	3	60,0	2	40,0
0043	La Lucita	27	40,3	24	88,9	3	11,1

TABLA 4.15. PORCENTAJE DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA), PEA MASCULINA Y PEA FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	PEA	%	PEA Masculina	%	PEA Femenina	%
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*		*		*	
0087	San Isidro el Grande	*		*		*	
0091	San Lorenzo	7	36,8	4	57,1	3	42,9
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	92	44,2	72	78,3	20	21,7
0101	Santa Elena	35	44,9	24	68,6	11	31,4
0119	La Tinaja	155	45,7	121	78,1	34	21,9
0182	El Refugio [Rancho]	*		*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	14	42,4	11	78,6	3	21,4
0213	El Llano [CERESO]	*		*		*	
0219	Ninguno	*		*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	10	37,0	9	90,0	1	10,0
0239	La Loma del Refugio	20	37,7	18	90,0	2	10,0
0266	Las Américas [Rancho]	*		*		*	
0267	El Castillo	*		*		*	
	Total	390	43,8	301	77,2	89	22,8

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Distribución porcentual de la PO y PO masculina y femenina en localidades dentro del área Indirecta.

En relación a la población ocupada (PO) dentro de esta PEA los datos se muestran elevados, por arriba del 90% a nivel general dentro del área indirecta.

En relación al comportamiento de la PO dentro de cada localidad, es posible observar que en un gran número de ellas el porcentaje es del 100%, este caso es para las localidades de: La Aurora, La Calavera, Lagunita de las Flores y San Felipe. El resto de las localidades con datos para su análisis muestran porcentajes iguales o superiores al 90%.

En tanto a la PO en distinción a su porcentaje en relación al género, es posible observar en términos generales un marcado porcentaje de PO masculina sobre la PO femenina, del 76.3% contra el 23.7% respectivamente. Es posible observar elevados porcentajes de PO femenina en localidades como San Lorenzo con el 50%; Lagunita de las Flores con el 40%; y dentro de La Aurora, con el 61.5%, donde incluso este porcentaje es mayor al porcentaje de Po masculina. En la siguiente tabla (Tabla 4.16.) se muestran los porcentajes de PO total y su distribución en relación al género para cada localidad con datos disponibles.

TABLA 4.16. PORCENTAJE DE POBLACIÓN OCUPADA (PO), PO MASCULINA Y PO FEMENINA EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	PO	%	PO Masculina	%	PO Femenina	%
0008	La Aurora	13	100,0	5	38,5	8	61,5
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	12	100,0	10	83,3	2	16,7
0038	Lagunita de las Flores	5	100,0	3	60,0	2	40,0
0043	La Lucita	25	92,6	23	92,0	2	8,0
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*		*		*	
0087	San Isidro el Grande	*		*		*	
0091	San Lorenzo	6	85,7	3	50,0	3	50,0
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	89	96,7	69	77,5	20	22,5
0101	Santa Elena	34	97,1	23	67,6	11	32,4
0119	La Tinaja	146	94,2	112	76,7	34	23,3
0182	El Refugio [Rancho]	*		*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	14	100,0	11	78,6	3	21,4
0213	El Llano [CERESO]	*		*		*	
0219	Ninguno	*		*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	9	90,0	8	88,9	1	11,1
0239	La Loma del Refugio	19	95,0	17	89,5	2	10,5
0266	Las Américas [Rancho]	*		*		*	
0267	El Castillo	*		*		*	
	Total	372	95,4	284	76,3	88	23,7

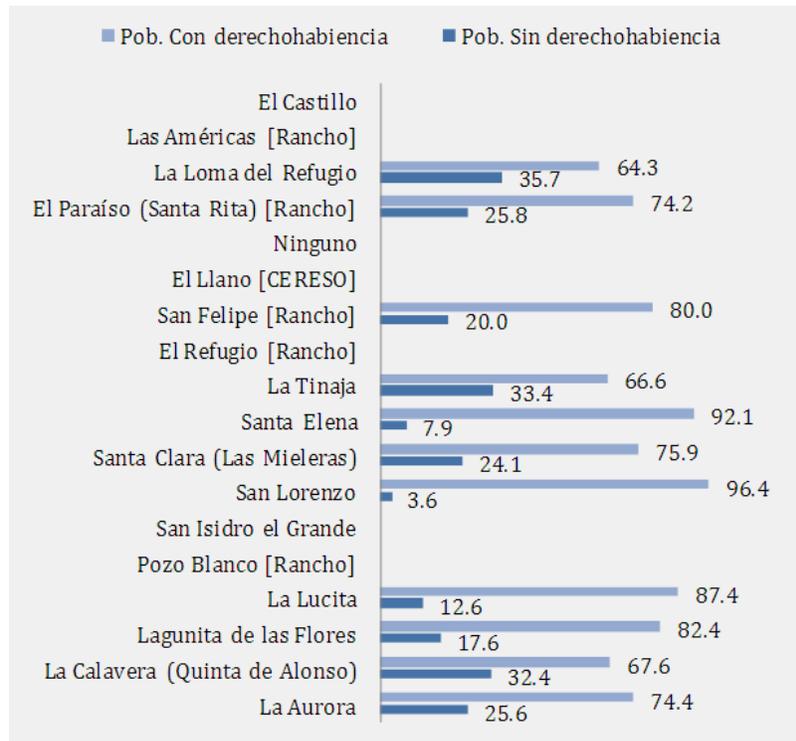
Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Servicios de salud en localidades dentro del área Indirecta.

En relación a los servicios de salud, representados para este caso por el análisis de la población derechohabiente y no derechohabiente a servicios de salud, es posible observar que a nivel general que la población dentro del área indirecta el 57.4% cuenta con acceso a servicios de salud, es decir, cuenta con un tipo de derechohabiencia.

En relacional análisis por localidad, es posible percatarse que dentro de todas ellas con datos disponibles para su estudio, estas muestran porcentajes superiores al 60%; observándose los porcentajes más altas dentro de localidades como San Lorenzo con el 96.4% y dentro de la localidad de Santa Elena con el 92.1%. La siguiente gráfica (Figura 4.10.) muestra los porcentajes antes señalados para las localidades con datos para su análisis.

FIGURA 4.10. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE Y NO DERECHOHABIENTE DENTRO DE LOCALIDADES EN EL ÁREA INDIRECTA, 2010.



Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 79 de 246

En relación a la institución, afiliación o programa que presta el servicio de salud a la población con derechohabiencia se observa que en términos generales la población es mayormente afiliada por parte del Seguro Popular (56.2%), seguida de la población afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social (44%).

En relación a lo observado dentro de las localidades es posible apuntar que dentro de localidades como Lagunita de las Flores y San Felipe (Rancho), el porcentaje de población afiliada al seguro Popular es del 100%. En localidades como La Lucita, La Calavera, San Lorenzo, Santa Elena y El Paraíso la mayoría de la población afiliada es por parte del IMSS. En cuanto a los afiliados derechohabiente por parte del ISSSTE e ISSSTE Estatal este resulta inexistente en el caso de ISSSTE Estatal, mientras que dentro del ISSSTE este solo tiene presencia dentro de algunas cuantas localidades, siendo dentro de El Paraíso (Santa Rita) donde se observa el porcentaje más elevado de afiliados con el 4.3%. Dentro de la siguiente tabla (Tabla 4.17.) se muestran los porcentajes antes señalados.



TABLA 4.17. PORCENTAJE DE POBLACIÓN DERECHOHABIENTE POR INSTITUCIÓN DE SALUD EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidad	IMSS	%	ISSSTE	%	ISSSTE Estatal	%	S. Popular	%
0008	La Aurora	6	20,7	0	0,0	0	0	23	79,3
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	16	64,0	0	0,0	0	0	9	36,0
0038	Lagunita de las Flores	5	35,7	0	0,0	0	0	14	100,0
0043	La Lucita	64	77,1	0	0,0	0	0	19	22,9
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*		*		*		*	
0087	San Isidro el Grande	*		*		*		*	
0091	San Lorenzo	19	70,4	0	0,0	0	0	8	29,6
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	106	48,2	1	0,5	0	0	114	51,8
0101	Santa Elena	76	65,0	1	0,9	0	0	38	32,5
0119	La Tinaja	93	29,7	1	0,3	0	0	222	70,9
0182	El Refugio [Rancho]	*		*		*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	0	0,0	0	0,0	0	0	36	100,0
0213	El Llano [CERESO]	*		*		*		*	
0219	Ninguno	*		*		*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	16	69,6	1	4,3	0	0	6	26,1
0239	La Loma del Refugio	9	20,0	0	0,0	0	0	35	77,8
0266	Las Américas [Rancho]	*		*		*		*	
0267	El Castillo	*		*		*		*	
	Total	410	44,0	4	0,4	0	0	524	56,2

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 81 de 246

Servicios en viviendas particulares habitadas (VPH) en localidades dentro del área Indirecta.

En conjunto, el total de viviendas particulares habitadas VPH dentro de las localidades de estudios asciende a un total de 258; un gran porcentaje de estas dentro de la localidad de La Tinaja con un total de 101 VPH.

En relación a los servicios de infraestructura básica en relación a electricidad, agua entubada dentro de los hogares, drenaje y sanitario, el porcentaje de cada uno de estos servicios dentro de las VPH se observan elevados, superiores al 90% en todos ellos. Hecho que se refleja dentro de la situación de cada una de las localidades que integran el área indirecta, donde en su mayoría, los datos incluso se observan con el 100% de los servicios dentro de diversas de estas localidades, sin embargo y tal vez conviene señalar, dentro de San Felipe, en relación al agua dentro de la vivienda, el porcentaje es del solo el 57.1%. La siguiente tabla (Tabla 4.18.) muestra los porcentajes antes mencionadas para las localidades con datos disponibles para su análisis.



TABLA 4.18. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS (VPH) CON SERVICIOS BÁSICOS EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidades	Total VPH	Con Electricidad	%	Con Agua entubada	%	Con Drenaje	%	Con Sanitario	%
0008	La Aurora	8	8	100,0	8	100,0	7	87,5	7	87,5
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	8	8	100,0	8	100,0	8	100,0	8	100,0
0038	Lagunita de las Flores	4	4	100,0	4	100,0	4	100,0	4	100,0
0043	La Lucita	21	21	100,0	21	100,0	21	100,0	21	100,0
0065	Pozo Blanco [Rancho]	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0087	San Isidro el Grande	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0091	San Lorenzo	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0	6	100,0
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	59	56	94,9	58	98,3	47	79,7	54	91,5
0101	Santa Elena	27	27	100,0	27	100,0	21	77,8	22	81,5
0119	La Tinaja	101	101	100,0	101	100,0	96	95,0	94	93,1
0182	El Refugio [Rancho]	*	*		*		*	*	*	*
0189	San Felipe [Rancho]	7	6	85,7	4	57,1	6	85,7	7	100,0
0213	El Llano [CERESO]	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0219	Ninguno	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	9	8	88,9	9	100,0	9	100,0	9	100,0
0239	La Loma del Refugio	14	13	92,9	14	100,0	14	100,0	14	100,0
0266	Las Américas [Rancho]	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0267	El Castillo	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Total	264	258	97,7	260	98,5	239	90,5	246	93,2

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

Distribución porcentual de población católica, no católica, con otra religión y sin religión en localidades dentro del área Indirecta.

En relación al tema de la religión dentro de las localidades del área directa se puede observar, en términos generales, que la religión dentro de estas localidades es, prácticamente en su totalidad, católica, con el 75.4%; observándose dentro diversas localidades porcentajes del 100% de población catalogada como católica. Si bien y por otro lado, los datos no muestran indicios de población con otra religión, para el caso del porcentaje de población auto-catalogada sin religión, solo dentro de la localidades de La Tinaja el 1.9% (que numéricamente representan a 9 habitantes), de la población mencionado no tener religión alguna. La siguiente tabla (Tabla 4.19.) muestra los porcentajes de población católica, con otra religión y sin práctica religiosa dentro de estas localidades.

TABLA 4.19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN CATÓLICA, CON OTRA RELIGIÓN Y SIN RELIGIÓN EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.								
Clave Loc.	Localidades	Pob. Total	Católica	%	Otra Religión	%	Sin Religión	%
0008	La Aurora	39	39	100,0	0	0	0	0
0011	La Calavera (Quinta de Alonso)	37	37	100,0	0	0	0	0
0038	Lagunita de las Flores	17	17	100,0	0	0	0	0
0043	La Lucita	95	95	100,0	0	0	0	0
0065	Pozo Blanco [Rancho]	11	*		*		*	
0087	San Isidro el Grande	10	*		*		*	
0091	San Lorenzo	28	28	100,0	0	0	0	0
0100	Santa Clara (Las Mieleras)	290	284	97,9	0	0	0	0
0101	Santa Elena	127	127	100,0	0	0	0	0
0119	La Tinaja	470	452	96,2	0	0	9	1,9
0182	El Refugio [Rancho]	7	*		*		*	
0189	San Felipe [Rancho]	45	45	100,0	0	0	0	0
0213	El Llano [CERESO]	327	*		*		*	
0219	Ninguno	5	*		*		*	
0220	El Paraíso (Santa Rita) [Rancho]	31	31	100,0	0	0	0	0
0239	La Loma del	70	69	98,6	0	0	0	0

TABLA 4.19. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN CATÓLICA, CON OTRA RELIGIÓN Y SIN RELIGIÓN EN LOCALIDADES DENTRO DEL ÁREA INDIRECTA, 2010.

Clave Loc.	Localidades	Pob. Total	Católica	%	Otra Religión	%	Sin Religión	%
	Refugio							
0266	Las Américas [Rancho]	6	*		*		*	
0267	El Castillo	9	*		*		*	
	Total	1624	1224	75,4	0	0	9	0,6

Fuente: Elaboración propia con base al Censo de Población y Vivienda 2010 de INEGI.

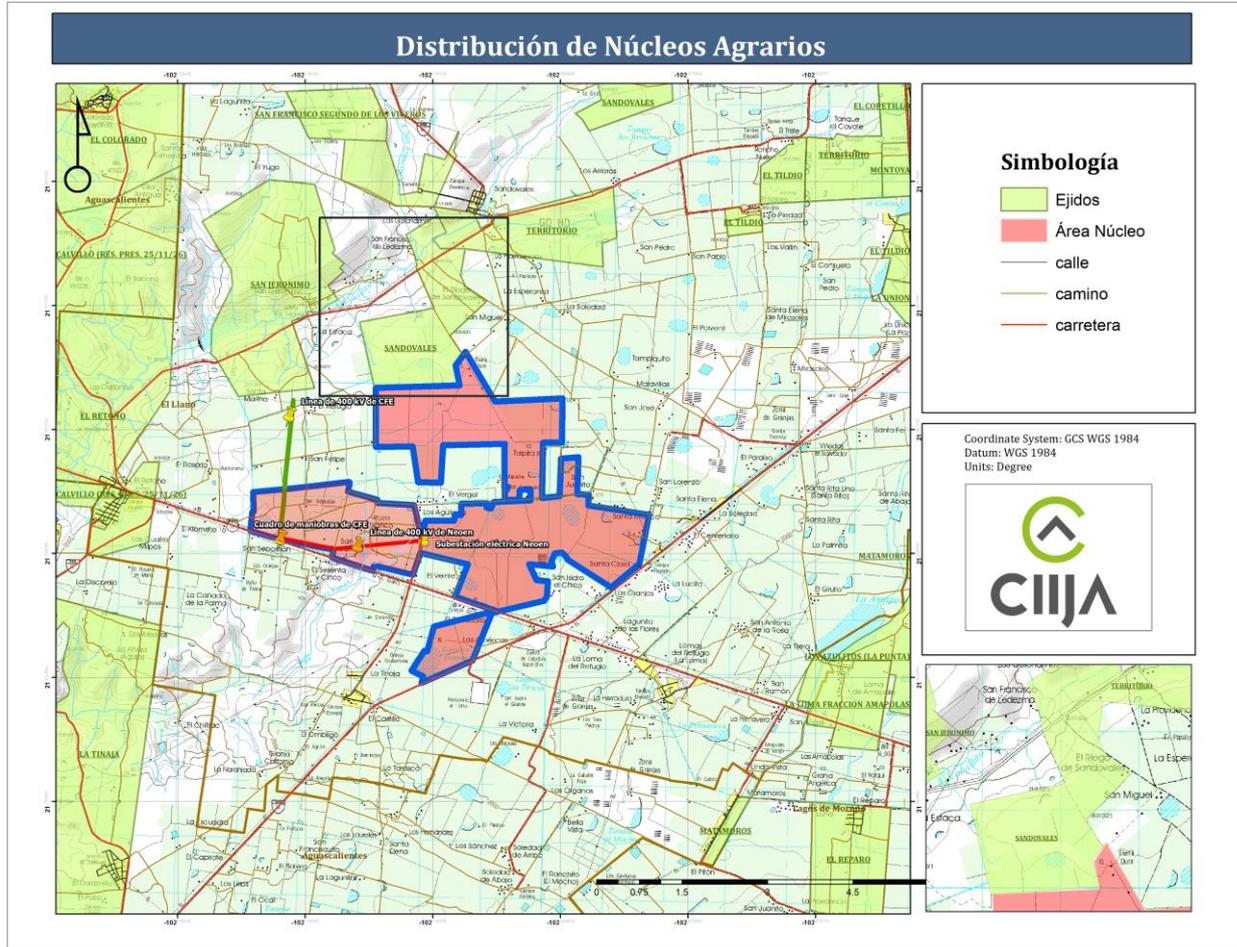
4.2.3. PROPIEDAD SOCIAL.

La propiedad social es el resultado de las luchas sociales experimentadas por el país a principios del siglo XX, cuando había grandes modelos públicos de gestión de la tierra. Estos modelos fueron sustituidos por el modelo de organización que dio la tierra a las comunidades rurales. El modelo de organización funciona a través de los llamados grupos agrarios, que pueden ser de dos tipos: el primero es el ejido, el segundo es la comunidad agraria. Actualmente, más de 30.000 grupos agrarios constituyen la propiedad social en México; tales grupos contienen más de 4 millones de personas organizadas.

Como resultado de estos modelos de organización para la gestión de la tenencia de la tierra, el Gobierno Federal creó diferentes departamentos que tratan del desarrollo humano, social y político de estas comunidades, tales como la coordinación de la gestión del 52% del territorio nacional (Acosta, 2014).

En este contexto, se halla solamente un núcleo agrario dentro de las áreas de influencia, este es el ejido Sandovalés ubicado dentro del Área de Influencia Directa (Figura 4.11.). Dicho núcleo se ubica a menos de 3 km aproximadamente del centro del Área Núcleo. En ese sentido, a continuación, se presenta un mapa de ubicación de este y otros ejidos cercanos al área de desarrollo del Proyecto, así como la caracterización del ejido Sandovalés y el ejido San Jerónimo, que si bien este último no se encuentra dentro de alguna área de influencia, se presenta cercano al área del Proyecto.

FIGURA 4.11. DISTRIBUCIÓN DE LOS NÚCLEOS AGRARIOS.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promovente, del RAN y de INEGI 2010.

Ejido Sandoval.

Las siguientes tablas (Tabla 4.20 y 4.21) muestran las acciones que se ha llevado a cabo en el ejido, así como las características del mismo.

TABLA 4.20. ACCIONES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN EL EJIDO SANDOVALES									
Acción	Fecha de Publicación	Fecha de Asamblea	Fecha Res. Pres., Decreto o Sentencia	Superficie en Has.	Beneficiados	Fecha de Ejecución	Fecha de Inscripción	Superficie Ejecutada	Promovente
DOTACION	03/04/1948	-	28/01/1948	406.5	12	06/05/1954	10/06/1948	406.5	NINGUNA
PROCEDE	-	04/11/1993	-	0	0	-	24/12/1993	0	NINGUNA

Fuente: PHINA del Registro Agrario Nacional



ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)
"PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA"

Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Proyecto Fotovoltaico Pachamama"

Página 86 de 246

TABLA 4.21. CARACTERÍSTICAS DEL EJIDO SANDOVALES

Sup Parcelada	234.030734
Sup Asent. Hum. delimitado al interior	0
Sup Uso Común	183.093348
Ejidatarios o Comuneros	15
Posesionarios	3
Avecindados	3
Fuente: PHINA del Registro Agrario Nacional	

Ejido San Jerónimo.

Las siguientes tablas (Tabla 4.22 y 4.23) muestran las acciones que se ha llevado a cabo en el ejido, así como las características del mismo.

TABLA 4.22. ACCIONES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN EL EJIDO SAN JERÓNIMO

Acción	Fecha de Publicación	Fecha de Asamblea	Fecha Res. Pres., Decreto o Sentencia	Superficie en Has.	Beneficiados	Fecha de Ejecución	Fecha de Inscripción	Superficie Ejecutada	Promoviente
DOTACION	09/01/1942	-	22/10/1941	580	34	19/03/1942	31/07/1943	580	NINGUNA
PROCEDE	-	08/11/1993	-	0	0	-	16/12/1993	0	NINGUNA
CAMBIO DE DESTINO, DE USO COMUN AREA PARCELADA	-	20/09/2006	-	344.169866	0	-	14/03/2014	344.169866	NINGUNA
DOMINIO PLENO	-	-	-	0	-	-	-	18.056477	NINGUNA
Fuente: PHINA del Registro Agrario Nacional									

TABLA 4.23. CARACTERÍSTICAS DEL EJIDO SAN JERÓNIMO

Sup Parcelada	231.099548
Sup Asent. Hum. delimitado al interior	6.984621
Sup Uso Común	344.864975
Ejidatarios o Comuneros	22
Posesionarios	0
Avecindados	3

Fuente: PHINA del Registro Agrario Nacional

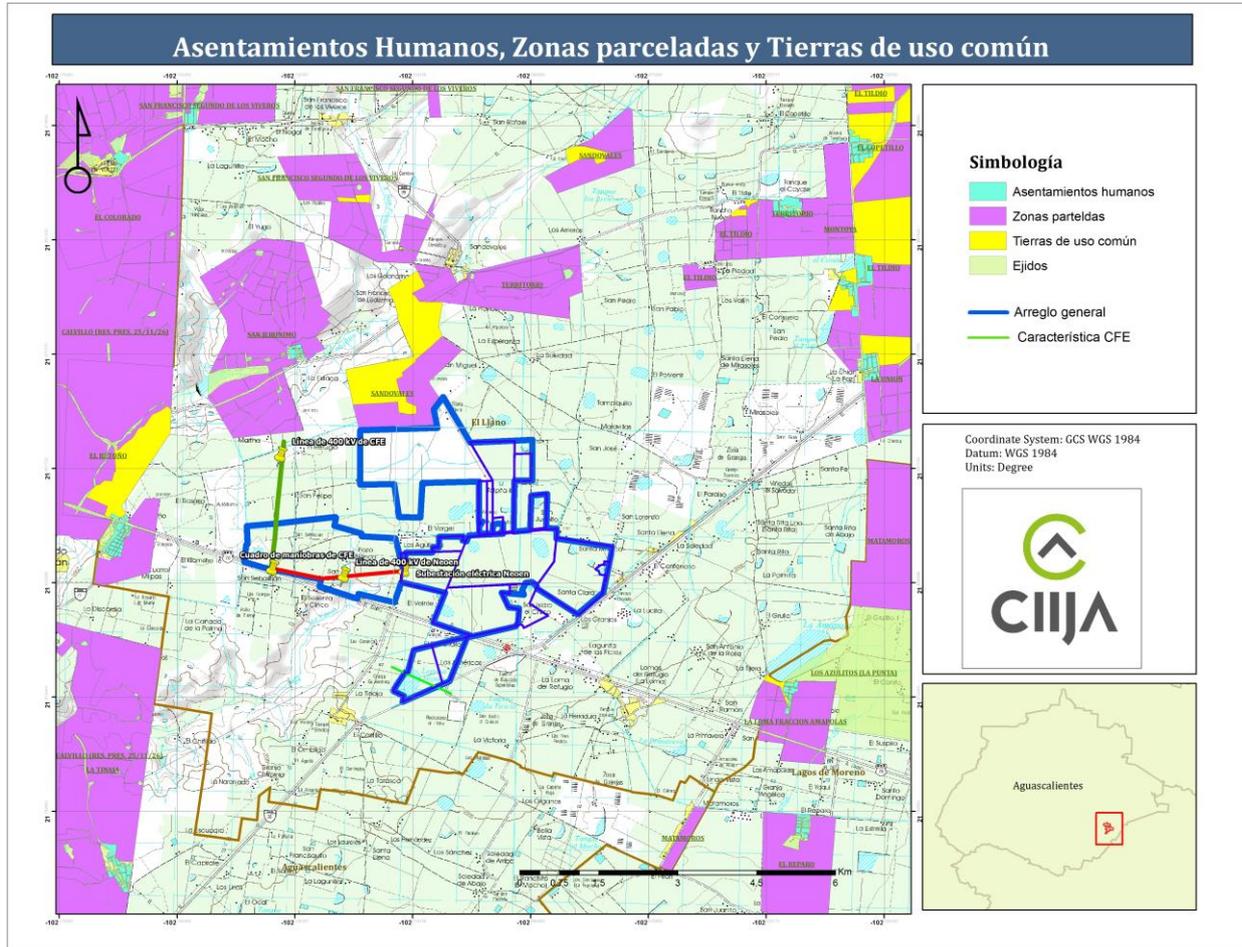
Así mismo, como parte de la propiedad social, se encuentran otras grandes áreas en dichos núcleos agrarios, como son asentamientos humanos, tierras de uso común y áreas parceladas (Figura 4.12.)⁷.

⁷ Asentamientos Humanos.- Polígonos de Superficies físicamente localizadas con elementos naturales y obras materiales, necesarias para el desarrollo de la vida comunitaria del ejido o comunidad.

Tierras de Uso Común.- Superficies de terrenos ejidales o comunales que constituyen el sustento económico de la vida en comunidad de los núcleos agrarios, que no han sido reservadas por la asamblea para el asentamiento humano, ni destinadas y asignadas como parcelas.

Zonas de Parcelas.- Superficies que permite identificar dentro de un mismo polígono del núcleo agrario diferentes áreas de tierras de uso común, de tierras parceladas y del asentamiento humano.

FIGURA 4.12. ASENTAMIENTOS HUMANOS, ZONAS PARCELADAS Y TIERRAS DE USO COMÚN



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promovente, del RAN y de INEGI 2010.

4.2.4. POBLACIÓN Y LENGUA INDÍGENA.

Dentro de la realidad nacional, la población indígena ha representado históricamente un grupo social ignorado y en diversas ocasiones ha quedado al margen de las decisiones y acciones por parte de la industria, olvidándose del importante hecho de que históricamente, México ha representado una nación pluricultural y multilingüe. Por lo antes mencionado, creemos relevante el llevar a cabo un análisis que permita resaltar y exponer el panorama de la lengua indígena en aquellos territorios involucrados por la actividad del sector energético.

No debe olvidarse y como dato relevante, concebir a los pueblos indígenas como parte del patrimonio histórico y cultural del país, y gracias a su diversidad cultural y lingüística aun



presentes en la realidad nacional, han conducido a que en la actualidad México ocupe dentro del continente americano, el segundo lugar en número de lenguas maternas vivas habladas dentro de un país.

Así, al observar la diversidad lingüística de nuestro país, hay dos aspectos importantes que no deben olvidarse. El primero de ellos, parte por la necesidad de conocer cuántas y cuáles son las lenguas que se hablan en el territorio involucrado en el Proyecto; ello, con el propósito de prever que ninguna lengua, así como de la población que la habla, quede al margen de los programas que el Estado promueva e incentive. Por otro lado, la necesidad de establecer políticas lingüísticas a través de las cuales se promueva de manera efectiva la revitalización, el fortalecimiento y el desarrollo de las lenguas indígenas mexicanas. (Diario oficial, INALI 2010).

Con base a este panorama, se presenta a continuación una caracterización de la población y lengua indígenas en el contexto del municipio El Llano, en el estado de Aguascalientes, y las localidades dentro de las áreas de influencia definidas.

Existen 25 regiones indígenas que promueve la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), de estas, ninguna coincide con el estado de Aguascalientes. De hecho, el estado ocupa el último lugar en cuanto a la proporción de habitantes que habla lenguas indígenas y el resto de la población, pues según estimaciones de INEGI, la media de porcentaje de población hablante de lengua indígena con respecto al total de población es de 6.7 por ciento, en el caso de Aguascalientes, este porcentaje es del 0.22 por ciento.

De los 11 municipios que conforman el estado de Aguascalientes, todos están clasificados, según la tipología de la CDI⁸, como municipios con **población indígena dispersa**, es decir que menos del 40% de su población total es indígena.

La región indígena más cercana al estado de Aguascalientes es la región Huicot o Gran Nayar, ubicada a aproximadamente 180 km del estado y constituida por Huichol, Cora y Tepehuano. Esto podría tener un alcance en el estado de Aguascalientes, pues según INEGI,

⁸ Municipios indígenas: aquellos en donde el 40% o más de su población es indígena
Municipios con presencia indígena: aquellos que tienen menos del 40% de población indígena, pero cuentan con más de 5,000 indígenas
Municipios con pob. Indígena dispersa: aquellos que cuentan con menos de 40% y menos de 5,000 indígenas

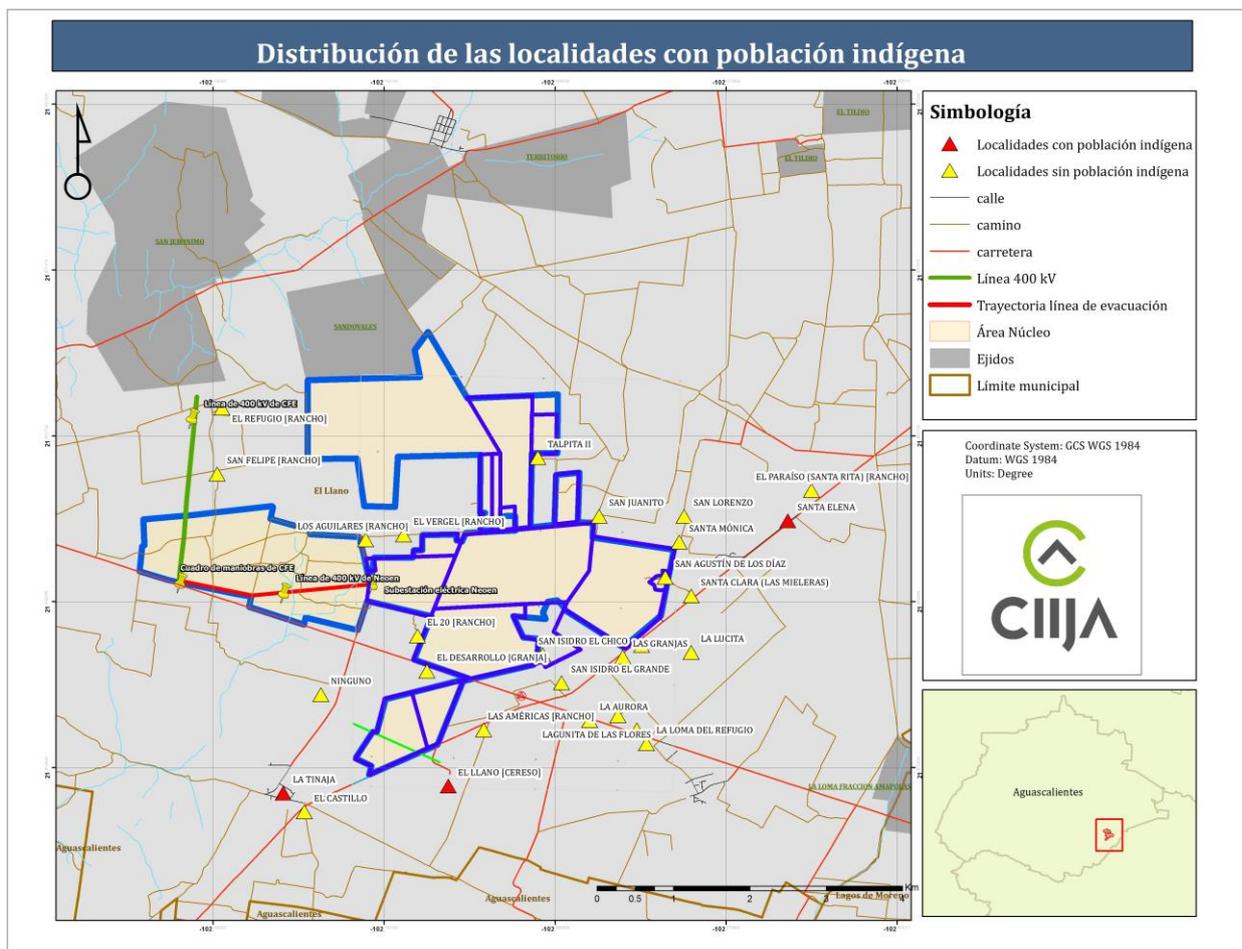
se registra un total de 107 personas que hablan Huichol, además de otras como Náhuatl, Mazahua y Otomí.

Población y lengua indígena a nivel municipal y local.

El municipio El Llano, como bien se ha señalado anteriormente, es un **municipio con población indígena dispersa**, por lo que su población indígena está por debajo del 40% de su población total, de hecho, únicamente el 0.28% de la población total del municipio es indígena, es decir, que de los 18, 828 habitantes solo 54 son indígenas.

Por otro lado, las localidades con población indígena dentro del municipio se presentan a continuación (Figura 4.13. y Tabla 4.23).

FIGURA 4.13. DISTRIBUCIÓN DE LAS LOCALIDADES CON POBLACIÓN INDÍGENA.



Fuente: Elaboración propia a partir de información del Promoviente y de INEGI 2010.

TABLA 4.23. LOCALIDADES CON POBLACIÓN INDÍGENA, MUNICIPIO EL LLANO.

Clave	Localidad	Área de influencia	Pob Total	Pob Indígena
0001	Palo Alto	No	5,399	13
0042	La Luz	No	870	7
0057	El Novillo	No	865	6
0027	Francisco Sarabia (La Reforma)	No	625	5
0080	Sandoval (San Miguel de Los Sandoval)	No	186	5
0213	El Llano (Cereso)	Indirecta	327	5
0025	Las Flores (El Cotón)	No	88	4
0074	El Retoño	No	591	4
0107	Santa Rosa (El Huizache)	No	1,050	3
0101	Santa Elena	Indirecta	127	1
0119	La Tinaja	Indirecta	470	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del catálogo de localidades indígenas, CDI 2010.

A propósito, tres de las localidades registradas con población indígena en el municipio, pertenecen al área de influencia indirecta designada al Proyecto. Estas localidades son El Llano (CERESO), Santa Elena y La Tinaja, las tres con menos de 10 habitantes indígenas.

Es así que, dentro de las áreas de influencia Núcleo y Directa, no hay localidades con población indígena.

En cuanto al tema de lengua indígena, la información que puede recopilarse de fuentes oficiales es la siguiente. En cuanto al municipio El Llano, se registran para el año 2010, 25 personas de 3 años y más que hablan alguna lengua indígena, sin especificar qué tipo de lengua, sin embargo, hay registros en el año 2000 del INALI sobre personas que hablan Huichol dentro de este municipio.

En cuanto a las localidades dentro de las áreas de influencia, únicamente para las localidades La Tinaja (0119) y la localidad Santa Elena (0101), se registra una sola persona de 3 años y más que habla alguna lengua indígena. Para las demás localidades no hay registro de este grupo de personas además de la lengua indígena hablada.



4.2.5. RECURSOS NATURALES.

Áreas Naturales Protegidas (ANP) y Sitios Ramsar.

México es un país con una gran riqueza natural, con una amplia gama de ecosistemas tanto de selva como de desierto. A través de los años, estos ecosistemas han sido intervenidos por el accionar humano, el cual en muchas ocasiones perjudica y daña la calidad y el estado original de dichos ecosistemas.

A propósito, se crea la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), cuya misión es conservar el patrimonio natural de México mediante las Áreas Naturales Protegidas, fomentando una cultura de la conservación y el desarrollo sustentable de las comunidades asentadas en su entorno, debiendo involucrarse a la sociedad en la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, sus procesos ecológicos, sus cambios naturales y sus servicios ecosistémicos que permitan la continuidad y evolución de la vida, desarrollo y bienestar de la sociedad humana, mediante un conjunto de políticas y medidas de protección y manejo, incluyendo el uso sustentable y restauración (SEMARNAT, 2013).

Por otro lado, se consideran los Sitios Ramsar, los cuales vienen de la Convención sobre los Humedales de Importancia Internacional, tratado intergubernamental que ofrece el marco para la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. La importancia de los Sitios Ramsar radica en enfoque de cuidado y preservación que se le da a los humedales, los cuales son vitales para la supervivencia humana. Son uno de los entornos más productivos del mundo, y son cunas de diversidad biológica y fuentes de agua y productividad primaria de las que innumerables especies vegetales y animales dependen para subsistir.

En este contexto, en las áreas de influencia del Proyecto no se presenta ningún ANP ni sitio Ramsar, sin embargo, es importante resaltar que, a poco mas de 20 km se encuentra un sitio Ramsar (El Jagüey) Buenavista de Peñuelas y, aunque más a la distancia, se encuentra un par de ANP de grandes dimensiones, estas son Pabellón y Estado de Nayarit (Figura 4.14.)



4.3. CONCLUSIONES.

Desde un análisis demográfico, se puede observar que el total de población dentro del área directa alberga a 115 habitantes, de los cuales el 53.9% se ubica en tres de las once localidades, siendo San Juanito la localidad con más población (20%) dentro del municipio El Llano. Por otra parte, la distribución de la población en relación al género, muestra una mayor presencia de población masculina con respecto a la población femenina en varias de las localidades analizadas; en específico, 9 de 17 localidades que muestran este dato la población masculina es mayor.

El flujo migratorio llevado a cabo mediante el análisis de la población no nacida dentro de la localidad de actual residencia al momento del censo muestra que esta dinámica migratoria es poco relevante dentro de las localidades en el área directa, pues en sumatoria de las localidades analizadas, la población no originaria representa menos del 3%.

En cuanto al tema de la educación, el análisis tomó en cuenta el porcentaje de población de 15 años y más que no sabía leer ni escribir, al respecto se observó que en relación al número de habitantes totales la localidad que muestra el mayor número de población analfabeta es la localidad de San Juanito. En relación a los años promedio de escolaridad de la población dentro de estas localidades, se observó que la localidad de San Isidro el Chico muestra un promedio de 9 años de escolaridad entre sus habitantes, la mayor de todas las localidades.

En relación al tema económico se observa que la PEA no supera el 50% de la población de 12 años y más total a excepción de las localidades de San Isidro el Chico y Santa Mónica donde esta se encuentra por arriba del 50%. Por su parte, la PO muestra porcentajes superiores al 90% en todas ellas, lo que indica que del total de la PEA la PO que trabaja en alguna actividad económica es prácticamente toda. Cabe señalar que tanto la PEA como la PO masculina presentan porcentajes muy superiores a la población femenina, lo que muestra dentro de estas localidades una desigualdad en relación a la equidad del acceso al empleo ya sea por falta de oportunidades laborales o por cuestiones familiares.



En el tema de salud que se analizó mediante el acceso de la población a servicios de salud, se observó que dentro de las localidades el porcentaje de población derechohabiente es superior al 60%, siendo la localidad de Santa Mónica la que muestra un porcentaje del 100%. Por otra parte se observó también que la institución o programa médico de salud del cual el mayor porcentaje de población derechohabiente obtiene acceso a servicios de salud es el Instituto Mexicano del Seguro Social.

En cuanto al número de viviendas particulares habitadas dentro de estas localidades se cuantificó un total de 18 viviendas, ubicándose el mayor número dentro de la localidad de San Juanito con 5. En relación a los servicios básicos (electricidad, agua entubada, drenaje y sanitario) dentro de las viviendas particulares habitadas en estas localidades los porcentajes se mostraron superiores al 100% en cada uno de estos servicios en todas las localidades que mostraron datos disponibles.

Finalmente, en relación a las creencias religiosas de la población dentro de estas localidades se concluye que la mayoría de la población en estas localidades es católica con porcentajes al 100% en todas ellas.

En tanto al grupo de las localidades del área de influencia indirecta se puede apuntar la existencia de un total de 1,624 habitantes repartidos en un total de 18 localidades, donde la localidad de La Tinaja concentra el mayor porcentaje de la población con el 28.9%. En relación a la distribución de la población en relación a su género, es posible apreciar que el porcentaje se inclina ligeramente hacia la población femenina. En el tema de la migración se observa dentro de las localidades y a nivel general una escasa dinámica migratoria baja, pues en su gran mayoría la población es originaria de la localidad en la cual habitaban al momento de la encuesta. Solo el 6% de la población total no es originaria de la localidad donde vivía al momento de la aplicación de la encuesta.

En cuanto al tema de la educación, es posible concluir que el porcentaje de población de 15 años y más analfabeta (que no sabe leer ni escribir) es reducida a nivel general dentro del área indirecta con sólo un 5.3% de su población total. En cuanto al grado promedio de



escolaridad reflejada en el número de años escolares cursados, es posible señalar que éste es, en la gran mayoría de las localidades igual o mayor a los 7 años.

Dentro del tema de la economía, el análisis a través de la PEA, así como de la PO nos muestran, por un lado, que la PEA presenta un porcentaje general del 43.8%, mientras que el porcentaje de PO dentro de este porcentaje de la PEA es del 95.4%. por otro lado el análisis también muestra una marcada diferenciación torno a la supremacía del entorno laboral del hombre sobre la mujer, hecho que nos habla de las condiciones culturales dentro de dichas localidades, así como del poco acceso al trabajo para la mujer.

En relación al tema de la salud, la mayoría de la población en términos generales dispone de acceso a servicios de salud, pues la derechohabencia por parte de la población es del 57.4%. En relación a la institución, afiliación o programa que presta el servicio de salud a la población con derechohabencia se observa que en términos generales la población es mayormente afiliada por parte del Seguro Popular (56.2%), seguida de la población afiliada al Instituto Mexicano del Seguro Social (44%). Por otra parte, el acceso de servicios básicos dentro de las VPH, que dentro de las localidades en su conjunto asciende a un total de 264 viviendas, muestran una dotación de servicios: electricidad, agua entubada dentro, drenaje y sanitario dentro del hogar superiores al 90% en términos generales.

Finalmente, y en relación al tema de la religiosidad dentro de las localidades, es posible observar que en términos generales la población en su gran mayoría se auto-define como católica, el 75.4%.



CAPÍTULO 5. COMUNIDADES Y PUEBLO INDÍGENAS UBICADOS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

El objetivo primario del presente apartado es ubicar la existencia de pueblos y comunidades indígenas en el área de influencia del Proyecto o, en el caso de su ausencia, argumentarla. Para esta labor se toman como referencia dos fuentes: a) el marco jurídico nacional e internacional que permite a través de criterios objetivos y subjetivos caracterizar, de una manera consistente, a los pueblos y comunidades indígenas con el objeto de identificar a sus miembros como sujetos de derecho colectivo, con personalidad jurídica y con derecho a la libre determinación de su condición política y del desarrollo económico, social y cultural que persiguen; b) las aportaciones que desde la antropología se han desarrollado en torno a los rasgos distintivos de un pueblo o comunidad indígena, y que toman forma en la teoría de la *comunalidad*.

5.1. IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES CON PRESENCIA DE POBLACIÓN INDÍGENA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

Partiendo de la ubicación del Proyecto, la investigación se llevó a cabo en la localidad de La Tinaja, del municipio El Llano, Aguascalientes, así como en la zona de influencia directa del Proyecto conformada por rancherías que se desenvuelven en términos sociales de manera independiente a La Tinaja, entre las cuáles se ubica la localidad de Los Aguilares, el rancho San Agustín de los Díaz y Talpita II. Asimismo, se consideraron pequeñas localidades colindantes llamadas Santa Clara (Las Mieleras) y La Lucita. Por último, se visitó también la localidad de Aguascalientes (cabecera), ya que algunos de los propietarios de terrenos arrendados para el Proyecto, son originarios de ahí. De acuerdo con el Catálogo de Localidades Indígenas de la Comisión para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), el Llano está catalogado como *municipio con población indígena dispersa*. Es importante mencionar que para el año 2010, La Tinaja registró la presencia de un habitante indígena, por lo que dentro del Catálogo de la CDI la localidad está registrada con *población indígena dispersa (ibíd.)*. Con base en estos datos se puede afirmar que en la localidad no existen pueblos o comunidades que se adscriban a esta identidad. La localidad de Santa Clara (Las

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 98 de 246

Mieleras), carece de registro dentro del Catálogo de la CDI, lo cual sugiere que en el lugar no hay población indígena.

Derivado de estos datos y de la información recopilada durante el trabajo de campo se puede afirmar que, dentro del área de influencia del Proyecto, no existen comunidades indígenas.

5.2. CARACTERIZACIÓN DE COMUNIDADES INDÍGENAS.

Aun cuando la CDI ha identificado población indígena en todos los estados del país, la misma institución señala 25 regiones indígenas en sólo 20 entidades federativas. Conforme a la clasificación elaborada por la CDI, Aguascalientes no se encuentra identificado como una región indígena.

Por su parte el Congreso del Estado aprobó en el año 2015 la Ley de Justicia Indígena del Estado de Aguascalientes, la cual señala que la entidad no es un territorio en el que se asienten pueblos o comunidades de este tipo, no obstante, reconoce que el estado constituye un territorio de tránsito para los inmigrantes indígenas de otras entidades o países (Ley 158, 2015, art.2). En este sentido la citada Ley considera a la población migrante con filiación indígena, como “sujetos de obligaciones y de derechos”, y como beneficiarios de este instrumento jurídico al reconocerles “el derecho a la protección de sus costumbres, usos, tradiciones, lengua, religión, indumentaria y rasgos culturales.” (*ibíd.*).

En efecto, en los últimos tiempos Aguascalientes se ha convertido en un estado de tránsito para migrantes indígenas, además de que a partir de la década de los años noventa, ha pasado de ser una región expulsora a ser una región receptora de inmigrantes (Flores, 2007, p. 62). Este flujo migratorio puede estar asociado a la inversión concentrada desde la década de 1980 hacia el sector industrial (*ibíd.*). De acuerdo con la CDI (2011), principalmente en el municipio de Aguascalientes se pueden encontrar nahuas, otomíes, huicholes, mazahuas, mixtecos, tarascos, tzotziles y tarahumaras, que en total constituyen 476 familias en tránsito migratorio (p. 315).



La presencia de población indígena en su caso, es producto de la migración proveniente de estados de la República como: Jalisco, Michoacán, Querétaro, Oaxaca, Puebla y Querétaro; el objetivo de quienes salen de sus comunidades de origen, es la búsqueda de empleo para generar ingresos. Si bien algunos autores han documentado en años recientes la presencia en el estado de grupos específicos como los huicholes⁹, en el municipio de El Llano la población indígena registrada por INEGI en el año 2010, fue de 40 personas de un total de 18, 828 habitantes en la jurisdicción. Para La Tinaja, Santa Clara y San Miguel de los Sandoval, INEGI registró para ese año, respectivamente: 470 habitantes y 0 hogares indígenas; 290 habitantes y 0 hogares indígenas; 6 habitantes y 0 hogares indígenas.

- **El Llano.**

El Llano forma parte de uno de los once municipios que integran el estado de Aguascalientes y “se localiza al oeste de la entidad, entre las coordenadas 101°58' longitud oeste y 21°55' latitud norte, con una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar, a 39 kilómetros al oriente de la ciudad, y se divide aproximadamente en 125 comunidades” (INAFED, s/f) Al norte limita con el municipio de Asientos, al sur con el estado vecino de Jalisco y el municipio de Aguascalientes, en tanto que al oriente y poniente con Asientos. La Figura 5.1 muestra la ubicación de El Llano, como se puede apreciar, gran parte de él guarda colindancias con el estado de Jalisco.

⁹ Al respecto, Neurath (2001) afirma “[...] normalmente se emprenden viajes a los centros urbanos y turísticos del occidente, centro, norte y sureste de la República, Muchos artesanos huicholes han emigrado definitivamente de la sierra, pero aún mantienen ciertos vínculos y regresan ocasionalmente a sus ranchos o comunidades.” (Citado en Beimbom y Romandía, 2009, p. 16). Los migrantes de otros estados, trabajan como jornaleros agrícolas.

FIGURA 5.1. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE EL LLANO.



Fuente: INAFED.

Este municipio se encuentra asentado en lo que fueron las tierras que formaban parte del Mayorazgo Rincón Gallardo, cuya principal característica eran las haciendas que durante el siglo XIX integraban un área de 350,000 ha, las cuales fungían como estancias ganaderas y haciendas de labor (H. Municipio El Llano, s.f.). A finales del siglo XVII, este latifundio estaba formado por las haciendas de Santa María de Gallardo, Jaltomate, los Campos, Palo Alto, Encinillas, Matancillas, Ojuelos, Chinampas, la Punta, la Presa, Ledesma, la Troje, Juachi, Ciénega de Matas y El Tecuán (H. Municipio El Llano, s.f. p. 8).

El Llano se declaró como municipio el 30 de enero de 1992. La cabecera municipal es Palo Alto y el edificio sede de las oficinas del gobierno local era una de las haciendas propiedad de la Familia Rincón Gallardo. Sus principales localidades son: Ojo de Agua de Crucitas, Los Conos, Santa Rosa, El Huizache y La Luz.

5.2.1. CRITERIOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS QUE PERMITEN LA IDENTIFICACIÓN DE UN PUEBLO O COMUNIDAD INDÍGENA.

Aun cuando se carece de una sola definición en torno a lo que es un pueblo indígena, en el ámbito internacional los instrumentos jurídicos en la materia subrayan rasgos que distinguen a éstos de otro tipo de comunidades, en términos generales: el grupo cultural del que se descende, la persistencia de sus instituciones políticas, económicas, sociales y culturales, y una organización basada en sistemas normativos propios. Estos aspectos han sido retomados para definir los criterios objetivos que permiten caracterizarlos; paralelamente se considera como elemento fundamental el criterio subjetivo de autoadscripción a un pueblo indígena.

Desde los años setenta, en el ámbito académico, diversos autores profundizaron en el estudio de los rasgos distintivos de las comunidades indígenas desarrollando la teoría de la *comunalidad*, ésta representa una forma de organización interna que mediante la práctica ha permitido la reproducción socio-cultural de este tipo de comunidades; los elementos considerados por la teoría de la *comunalidad* a su vez, permite comprender por qué la ausencia de algunos de estos rasgos, por ejemplo la lengua, no es condicionante de la desaparición de estas unidades sociales en tanto comunidades.

5.2.1.1 MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contiene, en su artículo 2º, los criterios para determinar a poblaciones indígenas:

La Nación tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas que son aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas. La conciencia de su identidad indígena deberá ser criterio fundamental para determinar a quiénes se aplican las disposiciones sobre pueblos indígenas. Son comunidades integrantes de un pueblo indígena, aquellas que formen una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio y que reconocen autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.



De acuerdo con lo que señala esta carta magna, el derecho de los pueblos indígenas a la libre determinación se ejercerá en un marco constitucional de autonomía que asegure la unidad nacional. El reconocimiento de los pueblos y comunidades indígenas se hará en las constituciones y leyes de las entidades federativas, las que deberán tomar en cuenta, además de los principios generales establecidos en los párrafos anteriores de este artículo, criterios etnolingüísticos y de asentamiento físico.

Así, sus criterios base son los siguientes:

1. Poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización.
2. Conservar sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o ser parte de ellas.
3. Tener conciencia de su identidad indígena como criterio fundamental.
4. Ser parte de una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio.
5. Reconocer sus autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.

Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo.

En el marco más amplio se encuentra el Convenio 169 de la OIT, que para su aplicación enuncia las características de los pueblos indígenas de la siguiente manera:

Parte I. Política general

Artículo 1°

1. El presente Convenio se aplica:

a) a los pueblos tribales en países independientes, cuyas condiciones sociales culturales y económicas les distinguen de otros sectores de la colectividad nacional, y que estén regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial;

b) a los pueblos en países independientes, considerados indígenas por el hecho de descender de poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conserven todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.

2. La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio.

3. La utilización del término «pueblos» en este Convenio no deberá interpretarse en el sentido de que tenga implicación alguna en lo que atañe a los derechos que pueda conferirse a dicho término en el derecho internacional.

Es posible entonces, retomar las directrices generales del convenio y resumirlas de la siguiente manera:

1. Estar regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial.
2. Conservar todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas.
3. La conciencia de su identidad indígena.

El objeto de brindar dichos indicadores es para exigir que los pueblos y comunidades indígenas mismos sean consultados en relación con los temas que los afectan; como lo señala dicho instrumento: "El espíritu de la consulta y la participación constituye la piedra angular del Convenio núm. 169 sobre la cual se basan todas sus disposiciones" (OIT, en línea). Ratificado por el Estado Mexicano el 5 de septiembre de 1990, el convenio exige que estos pueblos puedan participar de manera informada, previa y libre en los procesos de desarrollo y de formulación de políticas que los afectan.

En este sentido, en su artículo 6º, establece los lineamientos de la consulta a los pueblos indígenas y tribales:

- La consulta a los pueblos indígenas debe realizarse a través de *procedimientos apropiados, de buena fe, y a través de sus instituciones representativas.*
- Los pueblos involucrados deben tener la oportunidad de *participar libremente en todos los niveles* en la formulación, implementación y evaluación de medidas y programas que les conciernen directamente.

Otro componente importante del concepto de consulta es el de *representatividad*. Si no se desarrolla un proceso de consulta apropiado con las instituciones u organizaciones

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 104 de 246

indígenas y tribales que son verdaderamente representativas de esos pueblos, entonces las consultas no cumplirían con los requisitos del Convenio (*idem*).

Comisión Interamericana de Derechos Humanos.

En relación al ámbito de aplicación y definiciones, y siguiendo con el marco internacional, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos¹⁰ señala en el artículo 1º, sección primera de su Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas:

1. La Declaración Americana sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se aplica a los pueblos indígenas de las Américas.
2. La autoidentificación como pueblos indígenas será un criterio fundamental para determinar a quiénes se aplica la presente Declaración. Los Estados respetarán el derecho a dicha autoidentificación como indígena en forma individual o colectiva conforme a las prácticas e instituciones propias de cada pueblo indígena.

De este artículo es posible desprender los siguientes elementos:

1. Distinguirse de otras comunidades por sus condiciones sociales, culturales y económicas, cuyo estatus jurídico es regulado en su totalidad o en parte por sus propias costumbres, tradiciones o leyes especiales.
2. Autoidentificarse como indígena. Los elementos ya mencionados, contenidos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y en los convenios internacionales se pueden agrupar en tres, de acuerdo a su naturaleza:
 - Instituciones (sociales, económicas, culturales y políticas).
 - Autoadscripción e identidad indígena.
 - Organización jurídica basada en sistemas normativos.

Legislaciones Estatales.

En marzo del 2015 fue publicada la Ley de Justicia Indígena del Estado de Aguascalientes que reconoce la composición pluricultural de la Nación Mexicana, “sustentada

¹⁰ Organismo autónomo de la Organización de los Estados Americanos, encargada de la promoción y protección de los derechos humanos en el continente americano.

originalmente en sus pueblos indígenas”. Esta Ley señala la inexistencia de comunidades indígenas asentadas en el territorio estatal, pero advierte sobre la presencia de indígenas en Aguascalientes como un territorio de paso, razón por la cual reconoce el derecho “a la protección de sus costumbres, usos, tradiciones, lengua, religión, indumentaria, y rasgos culturales”. Y establece derechos y obligaciones en el caso en que indígenas migrantes llegaran a asentarse en territorio estatal (pp. 1-2). A la letra señala:

En el territorio del estado de Aguascalientes actualmente no existen asentados pueblos indígenas ni comunidades indígenas que conserven sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas y que sean conscientes de su identidad indígena, ello aún y cuando históricamente tales pueblos y comunidades existieron, puesto que los mismos fueron asimilados a la población, sin embargo se reconoce que esa población descende de pueblos indígenas además de otros grupos sociológicos, por lo que se declara de interés general el respeto a todos los pueblos, a la cultura, la identidad, las tradiciones y las lenguas indígenas y el rescate de su riqueza.

Aún y cuando actualmente no existen pueblos y comunidades indígenas asentados en nuestro territorio, si existen indígenas procedentes de otras entidades federativas o de otro país que transitan o residen temporal o permanentemente dentro del territorio del Estado, serán sujetos de las obligaciones y derechos de la presente Ley, reconociéndoles el derecho a la protección de sus costumbres, usos, tradiciones, lengua, religión, indumentaria y rasgos culturales (Poder Judicial del Estado de Aguascalientes, 2015, p. 4).

Teoría Antropológica: comunalidad.

Dentro de las corrientes teóricas de la antropología social se decidió retomar el concepto de comunalidad para definir los elementos que conforman a las comunidades indígenas, entendiendo en todo momento como un marco de referencia que permita utilizar una serie de herramientas teóricas que llevarán a comparar los conceptos y criterios emanados de las leyes revisadas; ello con el objetivo de identificar pueblos y comunidades indígenas en la región propuesta.

La teoría de la comunalidad fue fundada por integrantes de comunidades indígenas como Floriberto Díaz, Jaime Martínez Luna, Juan José Rendón y Joel Aquino, entre otros. Esta característica le proporciona al análisis una perspectiva desde dentro de las comunidades que permite enriquecer los estudios antropológicos. Como miembros autoadscritos de las comunidades indígenas los autores mencionados se dedicaron a teorizar lo que ya era un



hecho en la práctica, con la ventaja de incorporar a la vez elementos de la antropología social para su estudio.

La teoría de la comunalidad encuentra su inicio en la sierra de Oaxaca entre los antropólogos Floriberto Díaz y Jaime Martínez Luna, miembros de los pueblos *ayuujk*¹¹ y *Bene xon*¹² respectivamente. Por otro lado, el maestro Joel Aquino, quien es *beene wrhall*¹³, ha continuado los estudios en la sierra con las bases de Díaz. Estas bases teóricas fueron retomadas por antropólogos que no nacieron en comunidades indígenas, pero que para llevar a cabo un acercamiento profundo con las comunidades se establecieron en ellas para compartir la vida comunal, tal es el caso de Benjamín Maldonado, Gustavo Esteva y Arturo Guerrero, quienes desarrollaron Proyectos de educación y radio comunitaria en la sierra Juárez, además de mantener contacto permanente con los primeros comunales vivos. Ellos representan la segunda etapa de la teoría comunalista.

Después de estas delimitaciones de las dos etapas anteriores en la corriente comunalista, surgen los nuevos estudios de la comunalidad que se encargan de escribir sobre los hallazgos más recientes en las comunidades de la sierra partiendo de las bases que ya fueron establecidas. Esta sería la tercera etapa de la teoría comunalista.

Para el presente estudio se retomaron a autores de las tres etapas del desarrollo de la teoría comunalista para obtener una riqueza de enfoques sobre el tema, que es la configuración de pueblos y comunidades indígenas.

La comunalidad definida desde los autores.

Para Floriberto Díaz, la comunalidad es una práctica inseparable a la comunidad, es por ello que define comunidad indígena y comunalidad de manera conjunta. La comunidad indígena para Díaz, es la que pone en práctica un modo de vida que es la comunalidad. La comunidad indígena debe tener espacio territorial, historia común oral y transgeneracional, variante de lengua indígena, organización política, cultural, social, civil, económica y religiosa y un

¹¹ Mixe.

¹² Zapoteco de la sierra, que de acuerdo con la diferenciación que estableció Julio de la Fuente (1998, pp. 21-22) aglutina a los habitantes de Guelatao, lugar de origen de Martínez Luna.

¹³ Zapotecos serranos específicamente de Villa Hidalgo Yalálag.



sistema comunitario de procuración y administración de justicia. (Díaz, 2007, p. 38) Este modo de vida, que es la comunalidad, es lo que define la diferencia entre una comunidad cualquiera y una comunidad indígena siguiendo a Díaz, quien ofrece los elementos que definen a la comunalidad:

La Tierra, como madre y como territorio.

El consenso en Asamblea para la toma de decisiones.

El servicio gratuito, como ejercicio de autoridad.

El trabajo colectivo, como un acto de recreación.

Los ritos y ceremonias, como expresión del don comunal (Díaz, 2007, p. 40).

De esta manera queda entendido que más allá de cumplir con una serie de elementos que puede tener de manera parcial cualquier comunidad, se trata de la manera en que se relacionan con esos elementos los miembros de la comunidad. Juan José Rendón explica también las características de la comunalidad, coincidiendo con Díaz, sobre el papel de ella en torno a la definición de las comunidades indígenas. Rendón esquematiza a la comunalidad con una flor (2011), la cual tiene como elemento central a la milpa (p. 19) como base de la alimentación y sostén político y económico. El autor así, enumera los cuatro elementos fundamentales de la comunalidad: El territorio comunal, el poder político comunal (p. 21), el trabajo comunal y la fiesta comunal (p. 23).

Es hasta este punto donde se ve la clara influencia entre ambos autores, que coinciden en estos elementos de la comunalidad, siendo Rendón quien aporta el núcleo principal que es la milpa. Pero es también Rendón quien va un poco más allá definiendo los elementos auxiliares de la vida comunal, que son los que permiten “ejercer, reproducir y desarrollar la vida comunal (*ibíd.*, p. 25). Las que el autor reconoce son las siguientes:

1. Normas, valores y leyes comunitarias (derecho indígena).
2. La educación tradicional.

3. La lengua originaria.
4. La cosmovisión (*ibíd.*, pp. 25-26).

Con base en los planteamientos de la teoría de la comunalidad fueron conformadas dos matrices, una muestra los criterios objetivos que serán considerados para argumentar la presencia o ausencia de pueblos y comunidades indígenas en la zona de interés, y la otra muestra el criterio subjetivo de adscripción a esta identidad. Cada uno de los criterios objetivos, y el criterio subjetivo, que establecen los autores de la comunalidad para caracterizar a las comunidades indígenas, se exponen ampliamente en el anexo II, al igual que la metodología bajo la cual se conformó la etnografía (anexo III).

5.2.1.4. MATRICES DERIVADAS DE LOS CRITERIOS ANALIZADOS DESDE LA COMUNALIDAD.

La matriz de criterios objetivos retoma los criterios que abarca la teoría de la comunalidad, los cuales consideran aspectos identitarios, lingüísticos, de pertenencia social, arraigo vinculado a la territorialidad, y sistemas normativos internos. La Tabla 5.1 presenta el modelo de matriz a través del cual se analizan los criterios objetivos.

TABLA 5.1. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS.
Hablar una lengua indígena
Compartir una historia común de tradición oral
Tener relaciones recíprocas interpersonales y con la naturaleza
Pertenecer a un espacio territorial demarcado por la posesión
Estar regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial
Conservar sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o ser parte de ellas
Reconocer sus autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres
Ser parte de una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio

Como la muestra la Tabla 5.2 el criterio subjetivo se refiere a la autoadscripción, por lo que la matriz sólo considera este criterio para el análisis de las localidades visitadas.

TABLA 5.2. MATRIZ DE CRITERIO SUBJETIVO.
Autoadscripción

5.3. CARACTERIZACIÓN DE PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

5.3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IDENTIDAD Y AUTOADSCRIPCIÓN EN LA COMUNIDAD INDÍGENA.

Derivado de la información recopilada durante el trabajo de campo, se puede afirmar que en ninguna de las localidades o rancherías vinculadas al Proyecto se encuentra población que se autoadscriba como indígena. Todas las personas entrevistadas confirman que no existe población indígena en la región, ni migrante, vecindada u originaria de la misma. En todos los casos, las personas entrevistadas señalan que en esa región no vivía población indígena en los periodos de fundación de las comunidades o rancherías, ni han existido procesos migratorios posteriores que hayan atraído población indígena de otras regiones o estados.

La Tabla 5.3 muestra que en los tres espacios principales vinculados a la implementación del Proyecto no existe ninguna afirmación identitaria o autoadscripción vinculada a algún pueblo indígena.

TABLA 5.3. IDENTIDAD Y AUTOADSCRIPCIÓN.		
MUNICIPIO	LOCALIDAD	SÍ/NO
El Llano	La Tinaja	No
El Llano	Aguilares, San Agustín De Los Díaz y Talpita II	No

TABLA 5.3. IDENTIDAD Y AUTOADSCRIPCIÓN.

MUNICIPIO	LOCALIDAD	SÍ/NO
El Llano	Santa Clara (Las Mieleras)	No
Fuente: trabajo de campo, marzo del 2017.		

Como ya se mencionó, de acuerdo a la legislación indígena nacional e internacional y a la teoría sobre la comunalidad, la autoadscripción es un aspecto subjetivo fundamental que permite establecer la pertenencia o no a una comunidad indígena. Al haber una ausencia de adscripción propia e incluso externa (es decir que ningún habitante identifica a otro como parte de un pueblo indígena), se puede confirmar que dentro del área de influencia del Proyecto no existen indígenas ni comunidades que se adscriban a esta identidad.

5.3.2. LENGUA INDÍGENA.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda INEGI 2010, el total de hablantes de lengua indígena en el estado de Aguascalientes es de 2493 personas, de los cuales 1453 son hombres y 1040 son mujeres. El perfil de los hablantes de lengua indígena registrados en las cifras oficiales del INEGI (2010) y el SNIM (2010) corresponde a migrantes originarios de otros estados de la república mexicana, hablantes de otras lenguas indígenas de América, y lengua sin especificar.

Derivado del trabajo de campo, y en concordancia con lo señalado en el subapartado anterior referente a la autoadscripción, no existe población dentro del área de influencia del Proyecto que hable una lengua indígena, como así se especifica en la Tabla 5.4.

TABLA 5.4. LENGUA INDÍGENA.

Municipio	Localidad	Lengua indígena	Observación
El Llano	La Tinaja	No	En ninguna de las localidades existe referencia alguna a lenguas
El Llano	Aguilares, San	No	

TABLA 5.4. LENGUA INDÍGENA.

Municipio	Localidad	Lengua indígena	Observación
	Agustín de los Díaz y Talpita II		indígenas.
El Llano	Santa Clara (Las Mieleras)	No	

Fuente: Trabajo de campo, marzo 2017.

La importancia identitaria de la lengua indígena nos señala que al haber una inexistencia de la misma, aunada a la ausencia del criterio subjetivo referente a la autoadscripción, no sugiere que no hay elementos identitarios vinculados a algún pueblo indígena.

Sin embargo, estos aspectos deben analizarse en conjunto con los procesos de continuidad histórica que nos permiten una inmersión al componente cultural vinculado a conocimientos tradicionales, cosmovisión y prácticas religiosas.

5.3.3. CONTINUIDAD HISTÓRICA.

La continuidad histórica se refiere a las sociedades que descienden de los grupos anteriores a la conquista o colonización y que mantienen una conexión territorial, es decir, sus antepasados habitaban el país o la región, y conservan¹⁴ además sus instituciones sociales, económicas, culturales y políticas distintivas y específicas, y que además se autoidentifican o autodenominan de manera colectiva como pertenecientes a un pueblo indígena (Organización de Estados Americanos, 2009, p. 10).

Son varios los aspectos en los que se hacen visible dicha continuidad histórica: el uso de medicina y conocimiento tradicional; la cosmovisión y prácticas religiosas; la conexión que se guarda con el territorio, que no sólo considera la organización social en torno a la propiedad agraria, sino también el vínculo con los lugares que se consideran sagrados dentro de éste; la reproducción de sistemas de justicia propios; las figuras de autoridad que

¹⁴ En algunos casos se retienen todas sus instituciones, y en otros sólo una parte de ellas.

inicien en la regulación de la vida interna de las comunidades; y las actividades económicas. Estos temas se desarrollan a continuación.

5.3.3.1. MEDICINA TRADICIONAL Y CONOCIMIENTOS TRADICIONALES.

El uso de especies de flora local, es una alternativa a la que recurren algunos pobladores para curar malestares a partir del uso de plantas (remedios herbolarios) a las que se le atribuyen propiedades medicinales. Uno de los factores que incentivan esta opción es por un lado la falta de recursos, pero también la escasez de servicios médicos, como menciona De la Cerda, Barba, Croce y Duque, (2003): “Las condiciones semiáridas y geográficas de algunas localidades donde escasean los servicios de salud y la infraestructura necesaria para atender las necesidades de salud de los pobladores, es que se recurre a esta opción para la atención de malestares” (p. 10).

En el caso de La Tinaja, Santa Clara (Las Mieleras) y los ranchos ubicados dentro del área de influencia directa del Proyecto, no cuentan con servicios médicos y realizan algunas prácticas vinculadas a medicina tradicional. Se tiene conocimiento de algunas especies vegetales curativas. En este sentido, el conocimiento de las especies y su identificación forma parte de los saberes tradicionales locales que son transmitidos de generación en generación, por lo que a través de infusiones, brebajes, agua de uso o emplastes la diversidad de plantas es aprovechada para el beneficio común. (García, 2014). Las enfermedades que actualmente se curan con especies vegetales de la región, están vinculadas a problemas menores o enfermedades que un médico no sabe curar. Se utilizan plantas como la hierbabuena, el laurel, la lima, los nopales, el árnica y principalmente el estafiate (Entrevista realizada a propietaria de terrenos agrícolas dentro de la zona de influencia directa, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

Algunas plantas ya no se encuentran de manera local, ya sea silvestre o en cultivos de traspatio, por lo que se acostumbra comprarlas en la Ciudad de Aguascalientes, solas o preparadas, es decir, una mezcla de diversas plantas para hacer tés (Entrevista realizada a propietario en La Tinaja, El Llano, Aguascalientes el 23 de marzo de 2017). Sin embargo, es importante resaltar que por esta misma cercanía y vínculo laboral y comercial con la

Ciudad de Aguascalientes, el uso de especies de flora local es una práctica que ha perdido fuerza, mermando el conocimiento tradicional de las especies en las nuevas generaciones de jóvenes.

De acuerdo a la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009), en zonas rurales es común que haya parteras y sobadores. Normalmente, las primeras se encargan de atender partos y acomodo de los fetos previo al alumbramiento, por su parte los hueseros, atienden fracturas, al igual que torceduras. "En la aplicación de las técnicas y procedimientos más comunes, los hueseros hacen uso de materiales de calidad "caliente", tales como sustancias grasas de origen animal [...] aceites, pomadas preparadas con hierbas, ungüentos, así como macerados alcohólicos de hierbas que utilizan con fines analgésicos" (*Ibíd.* s. p.).

En la región existían parteras las cuales además de atender partos, tenían profundos conocimientos para curar a niños de enfermedades que no curan los médicos como son el empacho, el susto y el aire (Entrevista realizada a propietaria de terrenos agrícolas dentro de la zona de influencia directa, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017). Actualmente las parteras ya han muerto, sin embargo, aún hay algunas señoras que se encargan de curar este tipo de males, así como personas mayores que tienen conocimientos al respecto y curan a sus familiares más cercanos:

La señora Amparo cura del aire y de asustado, empachado. Es una señora como de 60 años. Hay varias que dicen que saben sacar el aire o curar de empachado, de bilis y todo eso. El aire es cuando se levanta uno y trae uno zumbando las orejas, va uno con esa persona y hace unos alcatraces de papel periódico. Le prende un cerillo en la punta y luego se lo ponen a uno en el oído, ahí anda buscando el aire. Cuando le haya el aire, la puntita del alcatraz hasta se oye que sale y es cuando le sacan el aire a uno. (Entrevista realizada a propietario en La Tinaja, El Llano, Aguascalientes el 23 de marzo de 2017)

Uno de los males más comunes es el susto, el cual curan de la siguiente manera: "Lo que veía con mi abuelita que en paz descansa es que lo ponen a uno en una cama y lo tapan con una sábana. Le ponen a uno una vela, un sirio bendito y le están a uno rezando y formando la cruz. A pura base de rezos con una vela bendita y con eso curan de asustado" (Entrevista realizada a propietario en La Tinaja, El Llano, Aguascalientes el 23 de marzo de 2017).



En esta región la práctica que realizan los sobadores constituye uno de los aspectos de la medicina tradicional que mejor se ha conservado, y sigue cumpliendo una función primordial entre los poblados circunvecinos: “Sobadores sí hay, se consideran muy efectivos y se utilizan para dolores en las articulaciones y musculares.” (Entrevista realizada a propietario en La Tinaja, 23 de marzo de 2017).

De acuerdo al testimonio de un habitante de Santa Clara (Las Mieleras), la medicina tradicional, las creencias respecto al binomio salud - enfermedad, y la existencia personas que tenían la capacidad de enfermar y hacer daño, han perdido fuerza en la actualidad:

Antes sí se veían otro tipo de enfermedades. Ya tiene como 30 años o 20 que ya no se usa eso. Había brujas, se transforman en lechuzas y se carcajean, se esconden en los árboles. Se avientan unas carcajeadotas. La lechuza son de los que hacen malas enfermedades y se burlan de uno. Son lechuzas, mujeres que joden a la gente. Hacen mal a la gente. Se visten de mujeres pero si las ves bien, se sueltan y son lechuzas. También pueden ser otros animales como garza. Antes había brujas que chupaban a los niñitos y se enfermaban. Una vez, dicen en La Tinaja que una bruja quería chupar a un niñito que tenían ahí. Ese día estuvieron espiando, había una lechuza, le aventaron un plomazo y era una comadre. Un hombre o una mujer que ya sabe cómo transforma a otro, e invitan a otros. Andan chupando a los niños. También si son amigos pueden encargarle hacer mal a alguien. Ya se oye poco, antes sí se oía. Ya los jóvenes no creen en eso. Tiene como 20 años que ya no. Casi puras mujeres eran. Muchos aún creen en eso y muchos ya no (Entrevista realizada a habitante de Santa Clara, El Llano, Aguascalientes el 23 de marzo de 2017).

Por último, es importante señalar que no se encontraron diferencias entre las prácticas de medicina tradicional de las diversas localidades visitadas, e incluso, la medicina tradicional en esta región es uno de los escasos aspectos que vincula a diversas localidades y rancherías entre sí, ya que las personas acuden a curarse a diferentes lugares circunvecinos. En resumen, las plantas más importantes utilizadas como parte del uso tradicional del medio con fines curativos son las que se enlistan en la Tabla 5.5.

TABLA 5.5. PLANTAS USADAS PARA MEDICINA TRADICIONAL.

Municipio	Localidades	Planta y uso
El Llano	La Tinaja Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II Santa Clara (Las Mieleras)	Hierbabuena: para vómito o dolor de estómago, Laurel: para dolor de cabeza y vómito, Lima: para la presión alta, Nopales: para diabetes, Árnica: para curar heridas, Estafiate: bilis y curar niños que están "lechados" por comer caliente, Manzanilla: para cólico, Eucalipto: para el aire, Torito: para los riñones, Ruda: para males de los oídos.
Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.		

De acuerdo a la información recopilada en el trabajo de campo, aún existen médicos tradicionales especializados en diferentes ámbitos, aunque cada vez son menos requeridos y por lo tanto menos comunes. A continuación, en la tabla 5.6 se señala la presencia de médicos tradicionales en el municipio de El Llano, Aguascalientes.

TABLA 5.6. PRESENCIA DE MÉDICOS TRADICIONALES POR MUNICIPIO.

Municipio	Parteras	Sobadores	Hueseros	Brujos
El Llano	No	Sí	Sí	Sí
Fuente: Trabajo de campo, marzo el 2017.				

En conclusión, la medicina tradicional sigue siendo un aspecto relevante para la conformación cultural de la región, sin embargo, el conocimiento del medio necesario para

dar continuidad a esta práctica se está perdiendo de manera importante, siendo una práctica poco reproducida por los jóvenes.

5.3.3.2. COSMOVISIÓN.

La comprensión de la cosmovisión de determinados grupos sociales, se comprende a través del análisis de elementos históricos con la constante construcción identitaria que permite su conformación como comunidad. En este sentido, la manera en que se concibe el mundo y su origen forma parte de su sistema de valores y tiene una estrecha relación con aspectos religiosos y el vínculo que se construye con la naturaleza y entes sobrenaturales, lo cual permite su constante reconstrucción como complejo social, y se manifiestan a través de diversas representaciones que permiten dar cuenta de los elementos centrales de la misma. En congruencia, López define a la cosmovisión como:

Un hecho histórico de producción de pensamiento social, inmerso en discursos de larga duración; hecho complejo integrado como un conjunto estructurado y relativamente congruente por los diversos sistemas ideológicos con los que una entidad social, pretende aprender racionalmente el universo. Como hecho histórico es un producto humano que debe ser estudiado en su devenir temporal y en el contexto de las sociedades que lo producen y actúan con base en él. Su carácter histórico implica su vinculación dialéctica con el todo social y, por lo tanto, implica también su permanente transformación. (2001, p. 18)

En este sentido, es necesario especificar que la cosmovisión no está únicamente vinculada a pueblos indígenas, pero sí tiene un carácter vinculado de manera estrecha a la historicidad de la comunidad. En el caso de las localidades vinculadas al Proyecto, la cosmovisión está directamente relacionada con la tradición católica, por lo que las representaciones religiosas y la ritualidad que conlleva denotan los aspectos fundamentales de la cosmovisión de la región. Un aspecto que resalta en este ámbito, es que las prácticas religiosas son de los pocos elementos que mantienen un carácter tradicional, que se transmite de generación en generación, en el que participan personas de todas las edades y se inculca de manera especial entre la niñez. "Las festividades religiosas son las únicas actividades tradicionales que se han seguido manteniendo" (Entrevista realizada a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes del 23 de marzo de 2017).

En este sentido, la cosmovisión difundida por la religión católica, es la base de la cosmovisión que existe en La Tinaja, Santa Clara (Las Mieleras) y los ranchos que se ubican dentro del área de influencia directa del Proyecto, así como en el municipio de El Llano en general. Este aspecto se fortalece al considerar que no existe influencia concreta de una cosmovisión actual de algún pueblo indígena, por lo que el arraigo histórico de la región es profundamente católico con elementos de sincretismo cultural que no refleja una continuidad histórica indígena, y que por lo tanto, favorezca la continuidad de una cosmovisión de otras características.

5.3.3.3. PRÁCTICAS RELIGIOSAS Y TRADICIONALES.

De acuerdo a las cifras proporcionadas por el INEGI, en el año 2010 la religión católica prevaleció en un 93% de la población total del estado. Aunque existen otro tipo de religiones como por ejemplo, los cristianos, evangélicos, pentecostales, adventistas del séptimo día y mormones, el arraigo por la fe católica predomina y se expresa en fiestas, peregrinaciones, grupos de jóvenes religiosos. De modo que las celebraciones de carácter religioso fungen un papel vital para los pobladores; en particular las fiestas patronales que son un dispositivo de cohesión social. Sobre el significado de este tipo de fiestas, algunos autores (González Montes, 2006; Lameiras, 1990; Medina, 1995) señalan:

La fiesta patronal ha sido un evento clave y persistente en la vida de las comunidades, en especial en las comunidades rurales de América Latina [...] por ser un espacio privilegiado donde se intersectan lo público y lo privado, donde se expresan las relaciones y los compromisos de los grupos sociales que participan en ella, donde se afirma, pero también recrean las pertenencias comunitarias y la producción de orden y sentido para las sucesivas generaciones (Citado en Arias, 2011, p. 155).

Para los habitantes de la Ciudad de Aguascalientes, la romería de la Virgen de la Asunción es la fiesta religiosa de mayor importancia, se lleva a cabo en el mes de agosto y convoca a pobladores locales, tanto como a visitantes foráneos. Como parte de esta celebración se realiza de forma conjunta el *quincenario*, es decir, una peregrinación de parroquias y agrupaciones religiosas que inicia desde el día primero hasta el 15 de agosto, donde también participan los diferentes gremios de trabajadores. En cuanto a la romería se realiza y procesión y eventos, danzas, música y grupos de jóvenes religiosos. Patiño (2010) en relación a la función social de esta celebración afirma:



La virgen venerada por los aguascalentenses posee las características de ser una figura sintética y homologante que cumple una función especial muy importante, reforzar, los valores sociales; de trata de una figura no relacionada directamente con lo milagroso pero si con la cohesión y unidad de los grupos conformadores de la sociedad, por lo que su papeles está vinculado estrechamente con el desarrollo de las relaciones sociales (p.51)

Otras celebraciones destacadas en Aguascalientes son la del Señor del Encino y la que se realiza para venerar a la Virgen de Guadalupe el 12 de diciembre, en la que se realizan las tradicionales mañanitas, peregrinaciones y grupos de danza.

Por otro lado, en el municipio El Llano, se celebra a Nuestra Señora de la Luz en el mes de mayo, además de la Feria Regional de Palo Alto en noviembre (Gobierno de Aguascalientes, s.f.). Una fiesta emblemática del estado, que si bien no es religiosa, es un evento que congrega a numerosos visitantes nacionales y extranjeros que acuden a la serie de eventos, espectáculos, corridas de toros, peleas de gallos y diversas exposiciones.

En La Tinaja el ámbito religioso funge un rol fundamental para mantener la cohesión y el sentido de pertenencia de la comunidad. La comunidad cuenta con una capilla, en torno a la cual se conforma un comité encargado de su mantenimiento, recaudación de fondos, y cualquier otro aspecto necesario para mantenerla en funcionamiento. Quienes integran el comité son personas allegadas a la capilla o que se proponen de manera voluntaria. Su cargo no tiene una temporalidad específica, ya que puede durar varios años (Entrevista a mujer habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 22 de marzo de 2017). En la Figura 5.2 se muestra una imagen de la Capilla de La Tinaja dedicada a la Virgen de la Asunción, la cual conforma uno de los espacios de mayor importancia en la localidad.

FIGURA 5.2 CAPILLA DE LA TINAJA, EL LLANO.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Por otro lado, para la organización de las festividades religiosas se conforma un comité distinto, el cual se encarga de juntar los fondos necesarios entre los habitantes de La Tinaja. La fiesta más importante que se realiza en la comunidad es para venerar a la Virgen de la Inmaculada Concepción el 8 de diciembre, al culminar el novenario que se realiza del 1 al 7 de diciembre. Desde noviembre se inicia su organización con la conformación de un comité con dirigente, tesorero y organizador. Asimismo, se elige una persona de cada calle, la cual se encarga de recolectar el dinero y luego lo entrega al comité (Entrevista a mujer habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 22 de marzo de 2017).

A mediados de noviembre se empiezan a organizar los carros alegóricos y se define quiénes irán en ellos, se compra la pólvora y se organizan las danzas que habrá. Normalmente hay dos grupos de danza, uno de niños y uno de adultos. La danza que practican no tiene un nombre específico, y se practica diversas comunidades circunvecinas. Los danzantes llevan una indumentaria colorida conformada por enaguilla, chaleco, huaraches, flecha, sonaja y plumas de colores en la cabeza. Hay dos tamboreros tocando diferentes sonos y marcando los pasos de los danzantes (Entrevistas realizadas a propietario y a habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). A lo largo de los años la danza ha ido sufriendo algunos cambios como así lo narra un habitante de La Tinaja: "Antes había un



señor que tocaba el violín. La tambora marcaba los pasos que se debían dar. El señor falleció y ya nadie continuó con esa tradición, ya solo con la tambora.” Asimismo señala “Se junta una danza de niños. Los que danzan son voluntarios. Muchos jóvenes ya no quieren continuar esta tradición” (Entrevistas realizada a propietario de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Además, hay personas que se encargan de manera voluntaria de hacerle de almorzar y de comer a los danzantes. Algunos de los platillos tradicionales son birria, pozole, mole dulce y tamales. Normalmente las personas ingieren bebidas alcohólicas en esta fecha, particularmente cerveza y tequila (Entrevistas realizada a mujer habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Otra festividad importante en La Tinaja es la Semana Santa. Algunos de los elementos más importantes es la representación del viacrucis, con un recorrido de aproximadamente dos kilómetros. Por otro lado, para venerar a la Santa Cruz no existe festividad ni ritualidad fuera de la capilla. Se viste a la Cruz que está en el templo y ahí se venera con rezos. Otra fecha donde se realiza una ritualidad importante, es el Día de Muertos, fecha en la que se llevan ofrendas al cementerio ubicado en Loma del Refugio, aproximadamente a cinco kilómetros de distancia, lugar donde se entierran a los muertos de todos los poblados circunvecinos (Entrevistas realizadas mujer habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

El resto de festividades no están vinculadas a aspectos religiosos como son la salida de alguna etapa escolar de los niños y jóvenes o el día de las madres, fechas en las que se hacen eventos públicos en espacios comunitarios. La Figura 5.3 muestra el espacio público donde se realizan celebraciones comunitarias, se localiza en la convergencia de las dos calles principales y considerando que la localidad no cuenta con zócalo ni plaza central, además de la capilla, este es el espacio de vinculación colectiva más importante en La Tinaja.

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 121 de 246

FIGURA 5.3. ESPACIO PÚBLICO PARA CELEBRACIONES COMUNITARIAS EN LA TINAJA, EL LLANO.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Por otro lado, es importante resaltar que hay prácticas religiosas que se han perdido con el transcurrir del tiempo. Por ejemplo, un habitante de La Tinaja refiere que sus padres le contaban que con anterioridad se realizaba una pastorela característica de la comunidad. Asimismo, se acostumbraba hacer rituales de petición de lluvias en los terrenos agrícolas. Aún se hace pero ya no es una práctica común:

Quando los años vienen muy resecos y no quiere llover pronto, sacan imágenes de santos, según de lo que le tengan más fe y se van así a ciertos lugares. Por decir por la mañana, 11 o 12 del día, le están rezando. Son puros niños, gente grande muy poca. Llegan y a quienes sacan la imagen le hacen una comida para darle de comer a esos niños. De vez en cuando todavía se hace. Cuando vienen muy resecos. Se saca a los terrenos, 1 kilómetro o 2 a lo mucho. Se busca un mezquitito en la sombra y ahí rezando en el camino (Entrevista a propietario, de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

La referencia a esta práctica y a su paulatina pérdida es un elemento común en las diversas localidades visitadas, y es la única actividad ritual con implicaciones religiosas, detectada en la región, que se realiza en terrenos agrícolas y se vincula con aspectos de la naturaleza como es la lluvia. En contraste, no hay referencia a ninguna tradición con la función de agradecer las cosechas, ni de venerar a algún ente o sitio vinculado al medio natural.

Por otro lado, en Santa Clara (Las Mieleras) se realizan actividades festivas en torno al Cristo del Divino Rostro, desde 1920. La imagen fue entregada a los fundadores de la comunidad por unos sacerdotes. Originalmente no había capilla, sin embargo guardaban la



imagen en una cochera y ahí realizaban su veneración con rezos y danzas, iniciando así, la tradición festiva de la comunidad (Entrevista a habitante de Santa Clara, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Existen relatos que cuentan que hubo dos apariciones del Cristo del Divino Rostro, para pagar danzas para su veneración, desde entonces los habitantes de Santa Clara (Las Mieleras), le tienen mucha fe y realizan grandes preparativos para la fiesta, a pesar de ser una comunidad tan pequeña conformada únicamente por personas que tienen relaciones de parentesco. La fiesta la organiza entre la familia y cada quien aporta en dinero o en especie.

Específicamente en la zona en donde se ubican los ranchos que conforman la zona de influencia directa del Proyecto, las personas que son originarias de ahí, suelen ir a las festividades realizadas en núcleos poblacionales relativamente cercanos, como son San Miguel de los Sandovalos donde tienen la parroquia de la Virgen del Refugio o a Betulia (Entrevista a propietario de los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017). En esa zona no se hacen festividades ni tienen un centro ceremonial de ningún tipo. Su participación en festividades es muy esporádica, y solamente acuden a iglesias importantes como es la de San Miguel de los Sandovalos donde se venera a la Virgen del Refugio: “En Sandovalos hay una iglesia muy querida para la gente de acá ya que había un sacerdote con una gran influencia en la región. Murió cerca del año 1975. Por ello quedó una tradición de asistir a esa Iglesia y a convertirse en un centro religioso importante.” (Entrevista realizada a propietario en Aguilares, El Llano, el 21 de marzo de 2017).

El hecho de que esta zona no tenga actividad religiosa conjunta, ni un lugar en específico para acudir a reproducir un sistema ritual-religioso, es uno de los elementos que indican que no hay una interacción cultural predominante entre los habitantes de esta zona.

Por último es importante resaltar que ninguno de los entrevistados hizo referencia a una religión diferente a la católica. A pesar de la gran influencia que tienen religiones como las pentecostales, presbiterianas, y otras, en regiones rurales, las personas que

proporcionaron información respecto a sus lugares de origen, manifiestan que sus comunidades son eminentemente católicas.

En relación a este aspecto, en la Tabla 5.7 se muestra el número de personas adscritas a alguna religión en el estado de Aguascalientes, como se puede apreciar la religión católica es la más predominante.

TABLA 5.7. RELIGIÓN EN AGUASCALIENTES.	
Población de 5 años y más con religión no especificada	4851
Población de 5 años y más católica	987,501
Población de 5 años y más con religión distinta de católica	47,813
Población de 5 años y más sin religión	19,242
Fuente: INEGI 2010.	

Como se mencionó anteriormente, aunque en el estado de Aguascalientes hay una presencia mínima de otras religiones, en las localidades visitadas durante el trabajo de campo, solamente se registró la religión católica, como se muestra en la Tabla 5.8.

TABLA 5.8. RELIGIONES PRESENTES EN LAS LOCALIDADES.		
Municipio	Localidad	Religión
El Llano	La Tinaja	Católica
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	
	Santa Clara (Las Mieleras)	
Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.		

En resumen, las principales festividades y celebraciones que se realizan en las localidades visitadas durante el trabajo de campo se muestran en la Tabla 5.9.

TABLA 5.9. FESTIVIDADES Y CELEBRACIONES.

Municipio	Localidad	Fiesta patronal	Otras fiestas	Cargos
El Llano	La Tinaja	Virgen de la Inmaculada Concepción, 8 de diciembre	Semana Santa, Día de Muertos, fiestas escolares y de conmemoraciones civiles	Comité: Dirigente, tesorero y organizador
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	Sin festividades	Sin festividades	Sin cargos religiosos
	Santa Clara (Las Mieleras)	Cristo del Divino Rostro, 1 de enero	Semana Santa, Día de Muertos	Sin cargos religiosos específicos

Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.

5.3.4. CONEXIÓN TERRITORIAL.

En el estado de Aguascalientes, la superficie total es de 1,178.85 km², que representa el 20.99% del territorio a nivel estatal. Cuenta con sierras, mesetas y lomeríos asociados con valles y llanos de piso rocoso en lo que corresponde a la zona norte; en el oeste se ubican sierras bajas de pequeñas mesetas; al centro El Llano; y al sur la provincia del Eje Neovolcánico con lomerío suave (INAFED, s. f).

Las principales elevaciones que se cuentan en la entidad son: Sierra Fría (3,050 msnm), Sierra del Laurel (2,760 msnm), cerro del Mirador (2,700 msnm), cerro de La Calavera (2,660 msnm), Sierra de Asientos (2,650 msnm), cerro de San Juan (2,530 msnm), cerro de Juan el Grande (2,500 msnm), cerro del Picacho (2,420 msnm) y cerro de los Gallos (2,340 msnm) (Gobierno de Aguascalientes). Las especies de flora son matorrales, calsicaule, pastizales naturales inducidos y bosque de encino, en tanto que la fauna la integran especies como el puma, coyote, gato montés, jabalí, libre, conejo y tejón (INAFED, s.f.).



El municipio de El Llano, cuenta con una superficie total de 456,727 km², lo que equivale al 8.04% del estado de Aguascalientes, y predomina un clima semiárido. El uso de suelo se destina principalmente a la agricultura de temporal, además de áreas de pastizales y matorrales. La superficie agrícola consta de 32 169. 87 ha, lo cual evidencia la importancia de esta actividad (El Llano, s.f.). La flora característica son vegetación arbustiva, matorrales, cactáceas, encinos y huizaches.

En congruencia con los datos a nivel municipal, en las localidades visitadas durante el trabajo de campo, el uso de suelo es eminentemente agrícola destinado al cultivo de maíz (como alimento para animales), frijol y pastura, y en algunos casos se tiene ganado vacuno y caprino. En la mayoría de los terrenos se practica la agricultura de temporal por la característica escasas de agua de la región.

5.3.4.1. TIERRA, TERRITORIO Y RECURSOS NATURALES.

Los recursos hidráulicos en el estado de Aguascalientes, se concentran en la denominada Región Lerma- Chapala-Santiago, ésta sin duda representa un punto focal: “Una de las cuencas más importantes es la del río San Pedro ubicada en la región central del Valle de Aguascalientes, en ella desembocan ríos y arroyos que no son abundantes lo que conlleva a la falta de abastecimiento de agua, por tal motivo se han construido depósitos para captar escurrimientos de agua de lluvia y pozos para bombear de los mantos freático” (CODAGEA. SAGARPA, 2010, p. 24). Además del citado río San Pedro, se encuentra el Morcinique, El Chicalote, los arroyos San Francisco, La Avena, El Salto de los Montoros y Calvillito (INAFED, s.f.).

En lo que atañe a El Llano, este municipio se encuentra en la citada región hidrológica y tiene algunas presas: “[...] la de San Francisco de los Viveros y la de Las Grullas, así como los bordos La Colorada, adyacente a la comunidad de La Luz, el de El Salvador, en Los Conos, y el de El Saucito, en Palo Alto. Estos embalses son alimentados por varios arroyos con corrientes intermitentes producto de las lluvias temporales [...]” (El Llano, s/f/, p. 13).

En relación a las localidades visitadas durante el trabajo de campo resalta el arraigo que existe a la producción agrícola y la concepción de territorialidad que se construye en torno a dicho arraigo. Quizá este aspecto se vincule al origen de los poblados de la región, el cual se remonta a épocas hacendarias. En donde ahora se sitúa La Tinaja existen restos arquitectónicos de una hacienda, lo cual sugiere que la población se quedó en esa zona a partir del reparto agrario (Entrevista realizada a habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). En la Figura 5.4 se muestran los restos de un depósito de agua perteneciente a la hacienda que originalmente se ubicaba donde ahora está La Tinaja.

FIGURA 5.4. RESTOS DE LA HACIENDA EN LA TINAJA, BORDO DE AGUA AL CUAL SE ALUDE EL NOMBRE DE LA COMUNIDAD.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Por otro lado, se observó como característica principal la escasez de agua, lo cual determina en gran medida la conformación del paisaje que caracteriza la conformación de la territorialidad de la región. La mayoría de los terrenos se destinan a la producción de rastrojo y pastura para ganado, de acuerdo a un habitante de Los Aguilares, hace aproximadamente 30 años hubo una conversión productiva como estrategia para afrontar

la escasez de agua (Entrevista realizada a propietario en Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

Por la problemática de la escasez de agua, en algunos ranchos se tienen tierras subaprovechadas en términos agrícolas, por lo que ya no se trabajan y cuentan con matorrales y pastizales silvestres. En estos espacios aún se pueden encontrar algunas especies de fauna como conejos y lechuzas (Entrevista realizada a habitante de Santa Clara, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). En relación a la flora característica de la región se encuentran huizaches y mezquites (Entrevista realizada a habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, 23 de marzo de 2017), la figura 5.5 muestra parte de la flora local.

FIGURA 5.5. FLORA CARACTERÍSTICA DE LA REGIÓN.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Cabe resaltar que un aspecto determinante en la conformación del territorio y los recursos naturales albergados en él, son los cambios meteorológicos señalados por algunas de las personas entrevistadas. Por ejemplo, un propietario habitante de los Aguilares señala en los últimos años se han presentado condiciones meteorológicas contrastantes entre un año



y otro, “un año llueve mucho y se pierden las cosechas y otros años no llueve nada”. (Entrevista realizada a propietario en Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

Por último, es importante resaltar que se detectó que entre las personas de la tercera edad originarias de la región que fueron entrevistadas, existe un arraigo al territorio y a los recursos naturales que se albergan en él, así como al trabajo del campo actividad a través de la cual se representa un vínculo con el medio natural, al considerar que de manera coincidente hacen referencia a la importancia de dar continuidad a las actividades agrícolas y al paisaje que dichas actividades conforman (Entrevistas realizadas a dos propietarios de Los Aguilares, y a propietaria de terrenos agrícolas dentro de la zona de influencia directa, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

En resumen, el territorio relacionado al Proyecto es básicamente agrícola, por lo que el vínculo de las comunidades con los recursos naturales y la construcción de su territorialidad en términos culturales, está mediado por la tradición agrícola de la región, a pesar de ser una zona poco productiva ocasionada principalmente por la escasez de agua, lo cual sugiere un arraigo al territorio en términos simbólicos.

5.3.4.2. TIPO DE PROPIEDAD AGRARIA (EJIDO, BIENES COMUNALES O PROPIEDAD PRIVADA).

En México el antecedente de la conformación del ejido, se remite a la Revolución Mexicana, así como las transformaciones en la tenencia de la tierra. En lo que ahora es el municipio El Llano, el latifundio de la hacienda de Palo Alto pasó a ejido como parte de estos cambios. Tras la reforma agraria comenzó la dotación de tierras para la creación de ejidos como La Luz, Ojo Caliente y Palo Alto; posteriormente, en 1925, fueron decretados como ejidos: La Tinaja, Matamoros, San Francisco de los Viveros, El Milagro, El muerto; y finalmente en 1929 también quedó reconocido el ejido Terremoto (El Llano, s.f.).

En la actualidad, los tipos de tenencia predominantes en la zona metropolitana del estado de Aguascalientes se dividen en: Propiedad Privada, Pública, Social y Ejidal (Gobierno de Aguascalientes). En relación a la propiedad privada, de acuerdo a las definiciones de la



Procuraduría Agraria (PA): “Es el derecho que tiene un particular, persona física o moral para usar, gozar y disponer de un bien con las limitaciones establecidas en la normatividad, de acuerdo con las modalidades que dicte el interés público y de modo que no se perjudique a la colectividad [...]” (Procuraduría Agraria, 2009, p.122).

La propiedad pública implica el derecho de las dependencias y entidades públicas que tienen sobre bienes de dominio público, por ejemplo: aguas nacionales y tierra federales. En tanto que la social está ligada al ejido. Al respecto, la Procuraduría Agraria (2009) menciona: “[...] es considerado como el núcleo de población o persona moral con personalidad jurídica y patrimonio propios; la segunda se refiere a las tierras sujetas a un régimen especial de propiedad social en la tenencia de la tierra; constitucionalmente se reconoce dicha personalidad y se protege de manera especial su patrimonio [...]” (p.74).

En las localidades visitadas durante el trabajo de campo, el régimen de tenencia de la tierra es exclusivamente propiedad privada. Existen ranchos agrícolas de diversas dimensiones y capacidad productiva. Algunos cuentan con pozos para riego, de los cuales no todos son utilizados por los altos costos de mantenimiento y operatividad que conllevan, mientras que otros solamente utilizan el agua pluvial para sus actividades productivas. Los ranchos de mayores dimensiones corresponden a personas originarias de la Ciudad de Aguascalientes, mientras que los de menores dimensiones son de personas originarias de la región. En la Figura 5.7 se muestra la imagen de uno de los ranchos de mayor importancia productiva en la región.

FIGURA 5.7. RANCHO DE IMPORTANCIA PRODUCTIVA A NIVEL REGIONAL UBICADO DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Al ser una zona donde únicamente existe la propiedad privada, no se presenta ningún tipo de organización o sistema de autoridades vinculadas a la tenencia de la tierra. Los propietarios no se organizan entre sí ni tienen otro tipo de vínculo en términos productivos. Sin embargo, en algunos casos se han generado relaciones de parentesco entre propietarios, lo cual impacta en la tenencia de la tierra por la herencia de la misma (Entrevista a propietario de Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

Al respecto, en la región se ha presentado un fenómeno de fragmentación de la tenencia de la tierra, ya que por procesos de herencia, la mayor parte de los propietarios tanto de La Tinaja, de Santa Clara (Las Mieleras) y los ranchos circunvecinos, cuentan con pequeñas extensiones de tierra que no representan por sí mismos un modo de subsistencia, aunado a la escasez de agua. Grandes o medianas extensiones de tierras, adquiridas en su mayoría por una o dos generaciones anteriores, han sido heredadas y con ello fraccionadas perdiendo su potencial productivo (Entrevista realizada a propietario de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). Como parte de este mismo fenómeno, de

acuerdo a lo relatado por la Delegada Municipal de La Tinaja, existen conflictos por la falta de regularización de la tenencia de la tierra. La mayor parte de la gente que recibe tierras por herencia no escritura, por lo que se han visto casos de pérdida de tierras y conflictividad (Entrevista realizada en La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Derivado de lo anterior, otra modalidad importante en la región, para hacer uso de la tierra, es la que corresponde a la figura de mediero. Principalmente en La Tinaja, muchas personas son medieras, es decir, rentan las tierras para trabajarlas ya que no cuentan con tierras o sus extensiones son insuficientes para generar un modo de sustento.

De manera complementaria, es importante añadir que la zona de influencia directa del Proyecto colinda con tierras ejidales de San Miguel de los Sandoval. Según la opinión de propietarios de las tierras dentro del polígono, por las características mismas del Proyecto, la relación o vínculo que se tendría con las mismas sería nulo, ya que por ser propiedad privada no interactúan bajo ninguna modalidad o circunstancia con la zona circunvecina (Entrevista realizada a propietario de Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

A manera de síntesis, en la Tabla 5.10 se presenta una relación de las formas de tenencia agraria en las localidades visitadas durante el trabajo de campo.

TABLA 5.10. FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA Y AUTORIDADES REPRESENTATIVAS.				
Municipio	Localidades	Tenencia agraria	Comunidades indígenas	Autoridad representativa, constitucional e indígena
El Llano	La Tinaja	Propiedad privada	No	Al ser propiedad privada no cuenta con autoridades representativas.
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	Propiedad privada	No	Al ser propiedad privada no cuenta con autoridades representativas

TABLA 5.10. FORMA DE TENENCIA DE LA TIERRA Y AUTORIDADES REPRESENTATIVAS.

Municipio	Localidades	Tenencia agraria	Comunidades indígenas	Autoridad representativa, constitucional e indígena
	Santa Clara (Las Mieleras)	Propiedad privada	No	Al ser propiedad privada no cuenta con autoridades representativas

Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.

Como se puede ver en la tabla anterior, se concluye que la región analizada no cuenta con ningún tipo de sistema de autoridad agrario, ya que se conforma exclusivamente por propiedad privada, consistente en ranchos de producción agrícola de diversas dimensiones. A pesar de la cercanía entre los mismo, no se han gestado procesos organizativos de ninguna índole.

5.3.4.3. LUGARES SAGRADOS Y RUTAS DE PEREGRINACIÓN.

En Aguascalientes, una de las peregrinaciones relevantes que destaca por la cantidad que fieles que concentra es la de San Juan de los Lagos, en la que pobladores de diversos municipios y también de otros estados, recorren un trayecto de sus lugares de origen hacia el santuario ubicado en Jalisco para pagar mandas por favores concedidos, o bien para pedir intervención divina en un caso difícil (Pérez, 2008.) A esta peregrinación también asisten migrantes radicados en los de Estados Unidos.

El día dos de febrero llegan los peregrinos devotos a la virgen de San Juan para venerarla, los llamados “sanjuaneros” son quienes recorren el trayecto de forma individual o bien con algunos familiares, pero también se encuentran “las columnas” conjunto de peregrinos que por lo regular pertenecen a una hermandad o cofradía (Patiño, 1999). Se va realizando el trayecto con sus respectivas moradas para descansar hasta llegar al Santuario de su devoción, llevando diversas ofrendas como muestra de agradecimiento.



Por otro lado, las peregrinaciones locales, como la que se lleva a cabo en el quincenario de la Virgen de la Asunción en el mes de agosto, son organizadas por la diócesis de Aguascalientes quienes coordinan los pormenores de estas actividades. Participan diversos gremios que recorren las calles principales hasta llegar a la catedral, la cual figura como punto de encuentro: “Los grupos que peregrinan, caminan llevando flores, cantando y rezando, suelen vestir de blanco y azul, por ser los colores mariano, y en ocasiones se hacen acompañar de grupos musicales o de danza: mariachis, bandas de música, rondallas y matlachines” (Patiño, 2005, p.48). Finalmente, el 2 de febrero se realiza una peregrinación en las que fieles, devotos a la Virgen de Guadalupe, recorren un trayecto hasta llegar al Cerro Gordo para venerar a la Virgen de Guadalupe (Gobierno de Aguascalientes, s.f.).

En el contexto particular de las localidades visitadas durante el trabajo de campo, como se mencionó con anterioridad impera la religión católica, por lo que en algunas ocasiones las personas acuden a las peregrinaciones antes mencionadas (Entrevista realizada a habitante de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). Sin embargo, todas las personas entrevistadas durante el trabajo de campo, coincidieron en que no existen rutas de peregrinación específicas de estas localidades, ni sitios sagrados vinculados al medio natural, como pueden ser árboles, cuevas, cerros, entre otros. Los únicos sitios sagrados detectados, son los vinculados a su religiosidad como son capillas y el panteón regional.

Es importante mencionar que algunos propietarios dentro de la zona de influencia directa del Proyecto son originarios de la Ciudad de Aguascalientes, por lo que no hacen uso de las capillas locales, ni del panteón regional ubicado en Loma del Refugio.

En la Tabla 5.11 se especifican los sitios sagrados por localidad, así como en la importancia de los templos religiosos; como se subraya no existen espacios naturales con carga simbólica y ritual.

TABLA 5.11. SITIOS SAGRADOS.

Municipio	Localidades	Sitios sagrados	Comentarios
El Llano	La Tinaja	Capilla local y panteón	Las personas entrevistadas afirmaron que no realizan ceremonias o rituales en otros espacios naturales como cuevas o cerros por ejemplo.
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	Capillas de otras localidades y panteón	
	Santa Clara (Las Mieleras)	Capilla local y panteón	
Fuente: trabajo de campo, marzo del 2017.			

En congruencia con la Tabla 5.11 se puede concluir que, a pesar de la importancia de las rutas de peregrinación católicas del estado de Aguascalientes, en particular las localidades vinculadas al Proyecto no presentan peregrinaciones particulares ni tienen sitios sagrados vinculados a entes o espacios naturales, por lo que los templos religiosos concentran la sacralidad territorial de estas comunidades.

5.3.5. SISTEMA NORMATIVO INTERNO.

La estructura y organización gubernamental de los 11 municipios que integra el estado de Aguascalientes, se rige por el Ayuntamiento, cuya principal figura de poder y autoridad es el Presidente Municipal, seguido del Secretario del Ayuntamiento, Síndico y Regidores. La función de presidente, es cumplir los mandatos establecidos en la constitución del estado y la ley orgánica de cada municipio, los síndicos actúan como los representantes legales del ayuntamiento. En tanto que los regidores tienen a su cargo comisiones de la administración pública municipal. Finalmente se encuentran las autoridades auxiliares del ayuntamiento representado por los delegados, estos últimos son la representación civil de las poblaciones que conforman el municipio (Ley Orgánica Municipal del Estado de Aguascalientes, 2000).

Desde la presidencia municipal se designan a las personas que ocuparán los cargos delegacionales. Las autoridades delegacionales de La Tinaja, se conforman por un delegado, un comisario y un secretario (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano,

Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). En la Figura 5.8 se muestra la imagen de la fachada de la Delegación Municipal de La Tinaja.

FIGURA 5.8. DELEGACIÓN MUNICIPAL DE LA TINAJA.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Como datos complementarios, es relevante mencionar que actualmente el gobierno municipal corresponde al Partido del Trabajo, y los tres cargos delegacionales son ocupados por mujeres. En la Tabla 5.12 se presentan los mecanismos de elección en las localidades estudiadas y su relación con mecanismos internos de toma de decisiones.

TABLA 5.12. ELECCIÓN DE AUTORIDADES POR USOS Y COSTUMBRES.			
Municipio	Localidades	Usos y costumbres	Comentario
El llano	La Tinaja	No	Las autoridades municipales se eligen por votación en urna. Las autoridades locales (delegado, comisario y secretario), son elegidos desde la presidencia municipal.
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	No	

TABLA 5.12. ELECCIÓN DE AUTORIDADES POR USOS Y COSTUMBRES.

Municipio	Localidades	Usos y costumbres	Comentario
	Santa Clara (Las Mieleras)	No	

Fuente: trabajo de campo, marzo del 2017.

De acuerdo a la Tabla 5.12 las localidades visitadas durante el trabajo de campo no presentan un sistema normativo interno, ya que se rigen por el sistema de autoridad adscrito al gobierno municipal. Cabe resaltar que los habitantes de dichas localidades no cuentan con un poder de elección de sus autoridades locales, ya que son designadas desde la presidencia municipal.

5.3.5.1. SISTEMA DE TOMA DE DECISIONES.

Las autoridades municipales tienen en primera instancia el poder referente a la toma de decisiones, en lo referente a asuntos de infraestructura, mejoramiento de servicios, obras públicas (Ley Orgánica Municipal del Estado de Aguascalientes, 2005).

Las localidades visitadas no cuentan con un sistema interno para la toma de decisiones, ya que se circunscriben al mecanismo de toma de decisiones del municipio. Anteriormente, los habitantes de La Tinaja tenían poder de decisión vinculado a la elección de sus autoridades locales, bajo un sistema de elecciones en urna que se realizaba de manera paralela a la elección de las autoridades municipales. Sin embargo, como ya se mencionó, en la actualidad este ámbito de toma de decisiones recae única y exclusivamente en las autoridades municipales (Entrevista realizada a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Es importante resaltar lo referido por algunos habitantes de La Tinaja, respecto a que preferían el mecanismo bajo el cual elegían a sus autoridades delegacionales, ya que eso garantizaba en alguna medida que los que ocupaban el cargo fueran personas que vivieran



dentro de La Tinaja, fungiendo como un verdadero enlace entre la comunidad y el municipio y facilitando trámites y el cubrimiento de necesidades de la población (Entrevista a propietario de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Por otro lado, no existe ninguna figura bajo la cual se tomen decisiones conjuntas como es la asamblea comunitaria y al ser propiedad privada, tampoco cuentan con un mecanismo de toma de decisiones agrarias. En la Delegación Municipal, se cuenta con un espacio grande para hacer reuniones, sin embargo, casi no se utiliza por la ausencia de asambleas. La Delegada afirma que “a veces se convoca a reuniones de policía municipal, pero hay muy poca respuesta. A veces se imparten clases para niños, o talleres de zumba, o tratar alguna problemática de la comunidad. Llegan de Palo Alto para hacer reuniones respecto a Desarrollo Rural y se da a conocer qué programas hay” (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). Sin embargo, el nivel de participación comunitaria es bajo.

En este sentido, lo más cercano a un mecanismo de toma de decisiones que permite decidir algunos aspectos de alcance sumamente focalizado, son los comités de las escuelas (preescolar, primaria, secundaria y tele bachillerato), de la casa de salud, y del programa Prospera (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

En el caso particular de los ranchos que se ubican en el área de influencia directa del Proyecto, no cuentan con un mecanismo colectivo de toma de decisiones, e inclusive hay muy poca interacción entre ellos. Solamente se reúnen cuando son convocados para algún asunto relacionado con apoyos a la producción, pero no se han gestado procesos organizativos de ninguna otra naturaleza (Entrevista a propietario de San Agustín de los Díaz, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017). A continuación, se muestra la Tabla 5.13 que hace referencia a mecanismos colectivos de toma de decisiones, en concreto, a la asamblea comunitaria.

TABLA 5.13. ASAMBLEA GENERAL O COMUNITARIA.

Municipio	Localidad	Asamblea comunitaria sí/no
El Llano	La Tinaja	NO
	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	NO
	Santa Clara (Las Mieleras)	NO
Fuente: trabajo de campo, marzo del 2017.		

Como se observa en la Tabla 5.13 se concluye que las localidades vinculadas al Proyecto no cuentan con una de las principales instancias para la toma de decisión comunitaria: la asamblea, por lo que su poder local de gestión, participación y organizativo se encuentra fuertemente debilitado.

5.3.5.2. PROCESOS LOCALES DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.

En las localidades visitadas durante el trabajo de campo, no se detectaron procesos locales de resolución de conflictos, ya que los mecanismos que se utilizan, corresponden a los establecidos a nivel municipal y estatal.

En primera instancia, la delegación municipal tiene entre sus funciones, estar al tanto de cualquier conflicto que se pudiera presentar dentro de la comunidad y dependiendo de su naturaleza, interceder o pedir la intervención del municipio, a través de diversas autoridades o particularmente en temas delictivos, dar aviso a la policía municipal. El comisario municipal también cumple una función respecto a la resolución de conflictos, ya que también debe estar al tanto de cualquier problemática local, principalmente porque es quien vive dentro del núcleo poblacional de La Tinaja, a diferencia de La Delegada (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Bajo esta lógica, se asume que en las localidades visitadas durante el trabajo de campo como parte de la ausencia de sistemas normativos internos, no se han gestado procesos locales de resolución de conflictos.

5.3.6. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN INTERNA Y DE LAS INSTITUCIONES POLÍTICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES DISTINTIVAS DE LA COMUNIDAD INDÍGENA.

En las localidades involucradas con el Proyecto, existen procesos incipientes de organización interna y la conformación de instituciones políticas está directamente vinculada con el municipio, las instituciones sociales vinculadas únicamente con el sistema de educación formal, ya que no se expresa en otros ámbitos, y las instituciones culturales con el ámbito religioso. Así se muestra en la Tabla 5.14 que se presenta a continuación.

TABLA 5.14. INSTITUCIONES POLÍTICAS, SOCIALES, ECONÓMICAS Y CULTURALES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.					
Tipo de cargo	Nivel de representación y/o rango de influencia	Forma de elección	Duración del cargo	Nivel de importancia del cargo	Incursión de partidos políticos
Ayuntamiento	Municipal	Votación electoral	3 años	Alto	Sí
Delegado	Local	Designación desde presidencia municipal	3 años	Medio	Sí

Fuente: trabajo de campo, marzo del 2017.

5.3.6.1. ESTRUCTURAS INFORMALES DE PODER.

Los comités y consejos son estructuras informales de poder, que actúan como un vínculo entre la sociedad civil y el ayuntamiento, cada uno desde sus respectivos ámbitos, genera propuestas para el beneficio de la población, ya sea a través de gestiones y desarrollo de proyectos, o bien mediante acciones de vigilancia de los recursos municipales. Algunas de



estas estructuras son: El Consejo de Participación Ciudadana Municipal, La Comisión de Planeación para el Desarrollo Municipal y Comités Ciudadanos de Control y Vigilancia de la Obra Pública Municipal (Ley Municipal para el Estado de Aguascalientes, 2005).

En La Tinaja existen dos comités religiosos, uno se circunscribe a la capilla, tiene una influencia local y la duración de los cargos es indefinida, mientras que el segundo se encarga de la organización de la fiesta patronal, por lo que se cambia con una periodicidad anual. Asimismo, existe un comité por escuela, correspondientes al preescolar (Nicolás Bravo), primaria (Ignacio Allende), secundaria (ETV Núm. 77, Juan Aldama) y telebachillerato. También hay un comité para la Casa de Salud y uno del programa del Gobierno Federal PROSPERA.

En las rancherías no hay comités ni ningún otro tipo de estructura informal de poder. Como se mencionó con anterioridad, la gente que vive ahí tiene escasa relación entre sí (Entrevista a propietario, San Agustín de los Díaz, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

En Santa Clara (Las Mieleras), al tener todos sus habitantes relación de parentesco cercana, y ser tan pocos habitantes, solamente se han gestado estructuras de poder vinculadas a temas religiosos, de cuidado de la capilla y organización de la fiesta. Sin embargo, en ambas actividades participa toda la comunidad (Entrevista a habitante de Santa Clara (Las Mieleras), El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). La Figura 5.9 que se presenta continuación, se muestra el quiosco de la localidad y al fondo el costado de la capilla del Cristo del Divino Rostro.

FIGURA 5.9. SANTA CLARA (LAS MIELERAS).



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

5.3.6.2. ACTIVIDADES TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN Y SUPERVIVENCIA DE LA COMUNIDAD.

En el municipio de El Llano, la agricultura tradicional se lleva a cabo bajo condiciones complicadas principalmente por el desabasto de agua asociado a su vez a las características semiáridas del clima y la falta de tecnología en insumos. No obstante, es una actividad que les permite sobrevivir a los pobladores del citado municipio. Para Rivera (2008) este tipo de agricultura es mayoritaria: "En el Llano coexisten agroecosistemas o sistemas de producción con un esquema comercial o moderno y los tradicionales o de subsistencia, predominando estos últimos." (p. 10).

Por lo tanto, los cultivos destinados al autoconsumo como el frijol, maíz y chile, son de temporal y están sujetos a las condiciones del clima, a diferencia de los sistemas de riego que también están presentes en el municipio y que representan una minoría. "La actividad agrícola en el municipio experimenta una transformación en los cultivos derivado de los cambios climáticos, en especial en el ciclo pluvial. Son fundamentales los granos básicos para consumo humano [...]". La superficie municipal utilizada para la agricultura es del 65.7% pastizal, 28.7 Bosque 1.5%, matorral 3.8 y otros 0.36 (CODAGEA, SAGARPA, 2010).

Específicamente en las localidades visitadas durante el trabajo de campo, las actividades de producción tradicionales ya no se practican de la misma manera ya que ha habido una adopción de tecnología agrícola. Originalmente se producía maíz para consumos humano, sin embargo, como se mencionó anteriormente, desde hace aproximadamente 30 años, se presentó una conversión productiva a rastrojo y pastura, como parte de una estrategia para enfrentar la grave escasez de agua que hay en la región (Entrevista a propietario en Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017). Sin embargo, sigue siendo una actividad que "se transmite de generación en generación" (Entrevista a propietaria de terrenos dentro del área de influencia directa de Proyecto, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017). La Figura 5.10 muestra un ejemplo de la maquinaria utilizada para la producción de pastura, en uno de los terrenos ubicados en el área de influencia del Proyecto.

FIGURA 5.10. TERRENO AGRÍCOLA DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

Respecto a la producción de forraje, en su mayoría es de autoconsumo y de temporal, sin embargo, existen ranchos de dimensiones mayores que producen para venta y utilizan sistema de riego. Referente a la producción de chile, en la zona analizada ha sido un cultivo que ha perdido fuerza y se ha desplazado a otras zonas del municipio, ya que requiere de



agua e inversión, lo que se ha complicado en los últimos años (Entrevista realizada a propietario de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Actualmente la producción agrícola en las localidades visitadas durante el trabajo de campo y zonas circunvecinas enfrenta una fuerte crisis, acentuada desde los años 90, por lo que ha dejado de ser el principal medio de sustento de la población:

El libre comercio nos mató. Ya no somos competitivos, no hay precio y nadie compra. Desde tiempos de Salinas de Gortari, la producción se fue para abajo. Antes estaban los estableros que tienen vacas de ordeña, y se vendían bien las pacas de pastura. Ya no lo compran. Ya están dispersos. Antes estaban concentrados en el Establo La Fátima. El problema es que el gobierno no controla los precios del campo. No se puede vender lo que se produce a buen precio ni con ninguna garantía (Entrevista realizada a propietario en Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

En este mismo sentido, a excepción de los grandes ranchos no se contrata gente para trabajar las tierras, problemática aunada que en estas localidades no existe trabajo comunitario de ningún tipo. Por lo tanto, la carga de las actividades agrícolas de los diferentes ranchos de dimensiones modestas, es una labor sumamente pesada realizada por una o dos personas (Entrevista realizada a propietario de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo, de 2017).

Por otro lado, un comentario recurrente de preocupación entre los productores entrevistados es el alto costo del diésel otros insumos necesarios para la producción agrícola y ganadera, aunado a que el PROCAMPO ya se acabó, desde hace un año ya no lo dan (Entrevista realizada a propietario de Los Aguilares, en la Ciudad de Aguascalientes, el 22 de marzo, de 2017).

Este conjunto de factores derivan en una grave inestabilidad económica “no hay seguridad de levantar la cosecha” sin embargo, “es tradición de uno de campo, año por año, aunque uno no tenga uno le busca para sembrar, pero no da lo que uno invierte” (Propietaria de tierras ubicadas dentro del área de influencia directa del Proyecto, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

Todas las personas entrevistadas coinciden en que el principal obstáculo para el desarrollo de las actividades agrícolas y ganaderas locales, es la falta de agua. “De la falta de agua se derivan todos los demás problemas. No permita que haya agricultura, no hay agua en el

subsuelo.” (Entrevista realizada a propietario de Los Aguilares, en la Ciudad de Aguascalientes, el 22 de marzo, de 2017). Ante esta situación, la agricultura difícilmente puede ser la única actividad para el sustento de una familia. En la mayor parte de los casos se debe complementar con trabajo asalariado en la Ciudad de Aguascalientes o en Estados Unidos, por lo que la diversificación de actividades de sustento familiar es una de las características fundamentales de las localidades involucradas.

5.3.6.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS: FUENTES DE EMPLEO.

En el sector agropecuario y el sector industrial, están representadas las principales actividades económicas del municipio El Llano. En el primer caso, la agricultura es de temporal y predominan los granos básicos: “La unidad más notable con mayor superficie es el área agrícola, la cual se distribuye en 321,69.87 ha, es más del 60% de acuerdo a la superficie total del municipio. [...] tiene mucha importancia desde el punto de vista productivo, y es la que más se practica en la región, sobre todo de tipo temporal.” (El Llano, s.f., p.14). Si bien es cierto, que también hay agricultura de riego, ésta es menor que la de temporal, debido a que los costos para implementar tecnología dirigida a la mejora del proceso, no se encuentra al alcance de todos.

Dentro de este mismo sector, la ganadería es otra actividad económica que figura en el municipio con la cría de ganado bovino, porcino, ovino, caprino y equino, los cuales se comercializan a nivel local. La cría de aves de corral también forma parte de las actividades productivas presentes en El Llano, donde una de las principales empresas de este ramo, es la opción laboral de los pobladores para generar ingresos económicos (El Llano, s.f.).

Desde hace aproximadamente cinco años, el trabajo en las fábricas ubicadas en el área metropolitana de Aguascalientes se ha convertido en una de las principales fuentes de empleo de las localidades visitadas durante el trabajo de campo, lo cual está directamente relacionado con la crisis actual que presenta la producción agrícola. “La falta de agua se vincula con la escasez de trabajo. No hay fuentes de empleo locales. Si se van a trabajar a Aguascalientes descuidan sus tierras y ya no las pueden trabajar” (Entrevista a propietario de rancho de San Agustín de los Díaz, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).



“Llegan camiones a las 6 de la mañana para llevarlos a trabajar a las fábricas. Esa es la economía que tienen ahí. De igual manera van por mujeres y hombres.” (Entrevista realizada a propietario de Los Aguilares, en la Ciudad de Aguascalientes, el 22 de marzo, de 2017).

Respecto a las actividades económicas femeninas, son las mujeres jóvenes las que se han insertado en el mercado de trabajo de las fábricas, ya que las mujeres mayores trabajan en sus casas. Es importante mencionar que por lo general, las mujeres no trabajan la tierra en gran medida, ayudan en algunas cosas o llevan alimentos. Además, hay proyectos dirigidos a mujeres, por ejemplo, para la elaboración de yogurt o manualidades. Por último, trabajan también en programas para arreglar carreteras ya que normalmente participan las mujeres por que los hombres tienen otros empleos.

Las personas que trabajan en fábricas normalmente son personas sin tierras, o que sus padres tienen un poco de terreno, pero no lo suficiente para sustentar a la familia. La Tinaja en particular, no es una comunidad que vive de actividades agrícolas, la mayoría trabaja en la Ciudad de Aguascalientes a las fábricas automotrices.

Por lo tanto, una característica fundamental de las localidades visitas, es que han generado como estrategia de supervivencia y sustento, la diversificación de actividades productivas, dentro de un mismo núcleo familiar, permitiendo así el mantenimiento en cierto grado de las actividades tradicionales de producción y la remuneración laboral a través de los empleos asalariados. En la Tabla 5.15 se sintetizan los elementos descriptivos de las principales actividades económicas y fuentes de empleo dentro de la zona de estudio, entre las cuáles resalta la participación en actividades agrícolas, ganaderas e industrial.

TABLA 5.15. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Y FUENTES DE EMPLEO EN EL MUNICIPIO DE EL LLANO.

Actividad	Descripción
Agrícolas	Producción de maíz y pastura para consumo animal, y frijol. La mayor parte de la producción es de temporal de un ciclo. Actualmente presenta una fuerte crisis por la escasez de agua, el alza de precios de insumos y maquinaria, y la poca competitividad en mercados locales, regionales y



	nacionales.
Ganaderas	Existe poca ganadería en los ranchos pequeños. Los ranchos de mayores dimensiones cuentan con producción ganadera. Esta situación ha impactado en gran medida la producción agrícola.
Industria	Actualmente es un recurso laboral fundamental para garantizar la manutención de los núcleos familiares, en las localidades involucradas.
Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.	

5.3.6.4. REDES SOCIALES Y TIPOS DE MIGRACIÓN.

La migración a Estados Unidos, es un fenómeno que se ha expandido a raíz del desempleo y la falta de oportunidades, los migrantes que salen de sus comunidades, busca mejorar sus condiciones de vida y obtener mayores ingresos. Durand y Massey (2003) refieren que la zona del occidente y centro de México se ha caracterizado por el constante flujo de migrantes hacia Estados Unidos, en particular los estados de Jalisco, Michoacán, Guanajuato, Zacatecas, Durango, San Luis Potosí y en menor medida Colima y Aguascalientes.

De modo que los clubs de migrantes son una importante red que vincula a los migrantes radicados en las diversas ciudades del país vecino, con las autoridades locales para establecer proyectos enfocados a realizar mejoras en sus comunidades de origen, apoyar la construcción de obras públicas en conjunto con recursos municipales o estatales, y eventos religiosos como las fiestas patronales. Algunos de estos clubs presentes en Aguascalientes son: "El Divino Niño Jesús" con sede en Colorado, Club Inmaculada Concepción, de Texas, o el Club Aguascalientes de Utah (Gobierno de Aguascalientes, s.f.).

En relación a las localidades vinculadas al proyecto, la escasez de trabajo local ha propiciado la generación de una tradición migratoria a Estados Unidos, proceso iniciado en los años 70. (Entrevista realizada a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).



Todas las personas entrevistadas confirmaron que no hay migración, hacia otros estados del país, por lo tanto, los dos únicos polos de atracción de personas de esta región son la Ciudad de Aguascalientes y Estados Unidos. En Estados Unidos, los trabajos son diversos, no se reporta una actividad predominante. Sin embargo, se señala que los principales polos de atracción en ese país son Indiana, Atlanta y Texas. Originalmente, los procesos migratorios eran predominantes a E.U. Sin embargo, con el aumento del costo del coyote y la generación de empleos en Aguascalientes, esta situación cambió, desde hace aproximadamente 5 años. En Aguascalientes las principales actividades son industria automotriz, posteriormente construcción y por último servicios (Entrevista a propietario de rancho de San Agustín de los Díaz, El Llano, Aguascalientes, el 21 de marzo de 2017).

A pesar de ello, la Delegada Municipal de La Tinaja calcula que aproximadamente el 30% de la población local todavía migra a Estados Unidos, razón por la cual las remesas representan una importante vía de sustento familiar: “Quienes viajan si sus familias envían remesas, pero la mayoría se llevan a toda su familia. Las remesas impactan en términos positivos, ya que han permitido que las familias que las reciben tengan un medio de sustento” (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017).

Por último es importante mencionar que estas dinámicas laborales que determinan los procesos migratorios de la región, impactan también en el nivel de estudio de los jóvenes. A pesar de que el municipio cuenta con dos universidades: “Muy pocos jóvenes estudian universidad, en la Universidad de Aguascalientes. A la que más acuden es al Instituto Tecnológico del Llano, y a la del Retoño menos. Esas universidades son utilizadas en su mayoría por jóvenes de Aguascalientes. De aquí, la mayoría deja los estudios y se va a EU.” Instituto Tecnológico del Llano y La Universidad Tecnológica El Retoño” (Entrevista a Delegada Municipal de La Tinaja, El Llano, Aguascalientes, el 23 de marzo de 2017). A continuación se muestra la Figura 5.11 relativa a la fachada de la Universidad Tecnológica El Retoño, que se ubica dentro del municipio El Llano.

FIGURA 5.11. UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EL RETOÑO.



Fuente: Trabajo de campo, marzo de 2017.

De acuerdo a lo relatado con anterioridad, las redes sociales y los tipos de migración se describen en la Tabla 5.16 que se muestra a continuación.

TABLA 5.16. REDES SOCIALES Y TIPOS DE MIGRACIÓN.		
Municipio	Por estudio	Por trabajo
El Llano	No se reporta información vinculada a la emigración por estudios, más allá de la Ciudad de Aguascalientes.	La Tinaja y Santa Clara (Las Mieleras) a la Ciudad de Aguascalientes y a Estados Unidos
Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.		

A manera de conclusión, la tradición agrícola de la región se ha ido engarzando con otras estrategias de supervivencia desde hace más de tres décadas, adaptándose a nuevas y más profundas crisis que hacen necesario el surgimiento de alternativas que complementen los ingresos familiares. Esta compleja realidad socioeconómica ha desarraigado a los jóvenes



de su lugar de origen y las prácticas tradicionales, pero han permitido la continuidad comunitaria.

5.4. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS Y SUBJETIVOS.

Como se pudo constatar a través de la caracterización de las localidades involucradas con el Proyecto, no se detectan elementos vinculados a la presencia de población indígena y mucho menos de conformación de comunidades indígenas. A manera de recuento, a continuación se presenta la Tabla 5.17 con la matriz de criterios objetivos donde se resalta la ausencia de aspectos vinculados a culturas indígenas.

TABLA 5.17. MATRIZ DE CRITERIOS OBJETIVOS.			
Criterios	La Tinaja	Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	Santa Clara (Las Mieleras)
Hablar lengua indígena	No	No	No
Compartir una historia común de tradición oral	No	No	No
Tener relaciones recíprocas interpersonales y con la naturaleza	No	No	No
Pertenecer a un espacio territorial demarcado por la posesión comunitaria	No	No	No
Estar regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial	No	No	No
Conservar sus propias instituciones sociales, económicas, culturales, y políticas o ser parte de ellas	No	No	No
Reconocer sus autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres	No	No	No
Ser parte de una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio	Sí	No	Sí

Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017

De igual manera, al analizar el criterio subjetivo como aspecto fundamental para la conformación de la identidad indígena, se encuentra que no existe un proceso de autoadscripción indígena dentro del área de influencia del Proyecto.

A continuación, en la Tabla 5.18 se presenta la matriz de criterio subjetivo.

TABLA 5.18. MATRIZ DE CRITERIO SUBJETIVO.	
Localidades	Autoadscripción
La Tinaja	No
Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	No
Santa Clara (Las Mieleras)	No
Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.	

Bajo estos criterios, se concluye que no existe población que conforma una comunidad indígena dentro del área de influencia del Proyecto por carecer de un proceso identitario de autoadscripción, no hablar lengua indígena, no contar con una tradición oral de transmisión de una historia en común, e incluso en el caso de los ranchos, no contar con una historia en común, por no tener relaciones recíprocas interpersonales con la naturaleza, reflejado en su cosmovisión y construcción de territorialidad, no estar regidos por sistemas normativos, ni contar con autoridades representativas propias.

5.5. MATRIZ DE CONFLICTIVIDAD.

La matriz de conflictividad con comunidades nos permite detectar los conflictos potenciales que pueden surgir en una región o localidad determinada, a través de su descripción, ubicación espacial y semaforización por nivel de gravedad.

A continuación, en la Tabla 5.19 se presenta la explicación de la clasificación de los focos de conflictividad.

TABLA 5.19. EXPLICACIÓN FOCOS DE CONFLICTIVIDAD.	
Explicación	Foco
Riesgo de violencia o enfrentamientos.	
Intermitencia en la agudización de los conflictos.	
Mención esporádica de conflicto sin encuentro violento, ni posibilidad de agudización próxima.	

En la Tabla 5.20 se muestra la matriz de conflictividad, la cual describe los potenciales conflictos sociales de la región. En general, se detectaron conflictos vinculados a robo y actos delictivos entre los que resalta de manera particular el abigeato. Las personas entrevistadas expresaron que no hay conflictividad social relevante, vinculada al narcotráfico, a temas ambientales, a oposiciones o movilizaciones de ningún tipo, así como a temas políticos.

TABLA 5.20. VALORACIÓN DEL RIESGO DE CONFLICTIVIDAD SOCIAL Y POLÍTICA.				
Municipio/Localidad	Comunidades Indígenas SÍ/NO	Autoridades representativas	Conflictividad política y/o social	Foco
La Tinaja	No	Presidente Municipal y Delegado	Robos y actos delictivos. La Delegada Municipal reporta que esta es una de las principales problemáticas de la zona, ya que actos delictivos, principalmente robos, han tenido que ser reportados a la policía municipal.	
Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II	No	Presidente Municipal y Delegado	Se reportan casos de abigeato y robo de partes de maquinaria. Hay propietarios que han dejado de lado las actividades	

TABLA 5.20. VALORACIÓN DEL RIESGO DE CONFLICTIVIDAD SOCIAL Y POLÍTICA.				
Municipio/Localidad	Comunidades Indígenas SÍ/NO	Autoridades representativas	Conflictividad política y/o social	Foco
			productivas y el trabajo agrícola por los repetitivos actos de robo de animales o maquinaria.	
Santa Clara (Las Mieleras)	No	Presidente Municipal y Delegado	Se reportan casos de abigeato. El robo de animales fue la conflictividad social expresada por las personas entrevistadas. Asimismo, hacen énfasis en que a pesar de que se reporta dicho acto delictivo, no se ha realizado nada por parte del gobierno para evitarlo.	

Fuente: Trabajo de campo, marzo del 2017.

Como se puede observar en la Tabla 5.20 dentro de las localidades involucradas con el Proyecto, no se detectan focos de conflictividad graves. La zona hasta el momento presenta pocos ámbitos de conflictividad. Esto tal vez se deba al tamaño reducido de las localidades, así como a la poca interacción social, económica y cultural que hay entre ellas. Prácticamente todos los entrevistados hicieron alusión a que no existe una relación entre rancherías ni entre localidades, la zona del Proyecto se encuentra en un espacio que no mantiene vínculos con otros poblados, por lo que las conflictividades que pudieran surgir con algún tipo de influencia en el Proyecto son mínimas.

5.5.1. ANÁLISIS DE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.

La implementación de Proyectos de infraestructura representa siempre modificaciones en la vida cotidiana de quienes habitan la zona en que éstos se localizarán. Por ello es importante conformar mapas de actores considerando el tipo de interés que éstos puedan

tener en relación al Proyecto y cuyas acciones u opiniones, puedan tener una incidencia en la implementación de este tipo de Proyectos. En los siguientes subapartados se incorporan dichos mapas, registrando a los actores que se ubicaron dentro del área de influencia del Proyecto.

5.5.2. IDENTIFICACIÓN, ANÁLISIS Y ESTRATEGIA SOBRE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.

5.5.2.2. MAPA DE ORGANIZACIONES NO INDÍGENAS INTERESADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

El mapa de actores interesados es fundamental para el análisis de las dinámicas sociales, económicas y políticas vinculadas al Proyecto. En particular, permite sustentar el análisis en términos de nivel de influencia de los actores, el tipo de interés que tienen relativo al Proyecto, su posible posicionamiento frente al Proyecto, con la finalidad de prever posibles escenarios favorables o desfavorables en términos de legitimidad social, el alcance de su actuación potencial, y por último una propuesta de interacción por parte del promoviente para favorecer un relacionamiento positivo con los diferentes actores inmersos.

En la Tabla 5.21 se presenta el mapa de actores que pudieran presentar algún interés relativo al Proyecto.

TABLA 5.21. MAPA DE ORGANIZACIONES NO INDÍGENAS INTERESADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.					
Actor	Nivel de influencia	Tipo de interés	Posible posición frente al Proyecto	Cobertura de actuación	Estrategia de interacción
Ayuntamiento Municipal	Alta	Político, económico, ambiental	A favor	Municipal	Informar y colaborar
Delegado	Bajo	Político	A favor	Delegacional	Informar
Propietarios	Alta	Económico	A favor	Local	Informar

TABLA 5.21. MAPA DE ORGANIZACIONES NO INDÍGENAS INTERESADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

Actor	Nivel de influencia	Tipo de interés	Posible posición frente al Proyecto	Cobertura de actuación	Estrategia de interacción
Habitantes de las localidades circunvecinas	Media	Social	A favor	Local	Informar
Unión Ganadera Regional de Aguascalientes (proveedor de maquinaria)	Baja	Económico	A favor	Local	Informar

Como se observa, los actores con influencia alta son las autoridades municipales y los propietarios de predios arrendados para el Proyecto. En un nivel medio se encuentran las localidades colindantes, mientras que en un nivel bajo la Delegación Municipal y la Unión Ganadera Regional de Aguascalientes. La estrategia de interacción con todos los actores se sustenta en brindar la información correspondiente en tiempo y forma.

5.5.3. DESCRIPCIÓN DE ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

Ayuntamiento. Además de sus funciones administrativas y la prestación de servicios públicos, el ayuntamiento se encuentra facultado para intervenir en cualquier situación del ámbito público que se presente dentro de su jurisdicción.

Delegada. Entre sus principales funciones está el fungir como vínculo entre los habitantes de La Tinaja y el ayuntamiento. Cuenta con el apoyo de una comisaria y una secretaria.

Propietarios. Dueños de las tierras arrendadas para la implementación del Proyecto. Sus características son diversas entre sí ya que pertenecen a diferentes estratos



socioeconómicos, son de diversos lugares de origen y cuentan con diferentes medios de ingresos. Por consiguiente, presentan un nivel variado de poder regional económico, social y político.

Habitantes de localidades circunvecinas. Los habitantes de las localidades circunvecinas al Proyecto tienen un arraigo territorial importante a su localidad y a las actividades agrícolas que realizan.

Unión Regional Ganadera de Aguascalientes. Algunos propietarios de los terrenos arrendados para el Proyecto forman parte de la Unión Regional Ganadera de Aguascalientes, la cual cuenta con servicio de renta de maquinaria.

5.5.4. ANÁLISIS DE LA INFLUENCIA DE LOS ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.

Ayuntamiento. Al tratarse de los actores en los que reside el poder local y regional, tienen la facultad de administrar y gestionar los proyectos en su territorio, de ahí que sea ineludible que tengan una influencia alta.

Delegada. Es el enlace entre diversas localidades y el municipio, sin embargo, depende del municipio por lo que se considera que su nivel de influencia es medio. No obstante es importante considerar que es habitante de una de las localidades colindantes con el Proyecto, La Lucita, así como familiar de habitantes de Santa Clara (Las Mieleras) y La Tinaja, por lo que se debe de considerar con especial cuidado por jugar el doble rol de enlace con el municipio e integrante de localidad en la zona de influencia del Proyecto y parentesco con gran número de la población involucrada.

Propietarios. Debido a la diversidad de dimensiones de sus propiedades y de poder económico político y social, se consideran actores con un alto nivel de influencia.

Habitantes de localidades circunvecinas. Los habitantes de las localidades circunvecinas al Proyecto tienen un arraigo territorial importante a su localidad y a las actividades agrícolas que realizan. A pesar de la colindancia de las localidades con el Proyecto, los

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 156 de 246

terrenos donde se implementará el Proyecto son propiedad privada, por lo que se consideran actores de influencia media.

Unión Regional Ganadera de Aguascalientes. Algunos propietarios de los terrenos arrendados para el Proyecto forman parte de la Unión Regional Ganadera de Aguascalientes, entre los arrendatarios se encuentra el Presidente de esta organización ganadera; algunos de sus integrantes señalan interés en rentar su maquinaria para la etapa de construcción del Proyecto. Su nivel de influencia, podría ser catalogada como media.

5.5.5. PROPUESTA DE INTERACCIÓN Y/O PARTICIPACIÓN DE LOS ACTORES DE INTERÉS AFECTADOS Y GRUPOS DE INTERÉS.

Ayuntamiento. Se sugiere proporcionar información detallada sobre el Proyecto y sus diferentes etapas.

Delegada. Se sugiere proporcionar información detallada sobre el Proyecto y sus diferentes etapas.

Propietarios. Se sugiere proporcionar información técnica del Proyecto, y los efectos ambientales sobre sus terrenos. Deben conocer de manera oportuna la especificidad de cada etapa y plantear los diversos escenarios que se pudieran presentar en relación al Proyecto, durante el periodo de arrendamiento.

Habitantes de localidades circunvecinas. Se sugiere proporcionar información detallada sobre el Proyecto y sus diferentes etapas, principalmente en lo relativo a la apertura y adecuación de caminos y a la generación de empleos.

Unión Regional Ganadera de Aguascalientes. Se sugiere proporcionar información del Proyecto y sus diferentes etapas.

5.6. CONCLUSIONES.

El estado de Aguascalientes no cuenta con comunidades indígenas asentadas, no obstante, presenta un flujo migratorio de indígenas provenientes de otros estados de la república como por ejemplo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca y Puebla, los cuales llegan en busca de

oportunidades laborales. En ocasiones hay quienes optan por residir permanentemente y otros se encuentra de forma temporal.

A pesar de ello, en el caso específico de la zona de estudio, no se registra población indígena dispersa ni se detecta la conformación de comunidades indígenas. Se confirma que las localidades estudiadas no cuentan con el criterio subjetivo ni con los criterios objetivos que permitan considerar la conformación de comunidades indígenas.

En relación a la continuidad histórica, no se visualizan elementos que puedan aseverar la existencia de este elemento a grandes rasgos. Aunque hay algunos factores que sí caracterizan a las localidades de estudio como es la permanencia de algunos elementos medicina tradicional y las creencias sobre entes sobrenaturales que afectan la relación entre salud y enfermedad, la cosmovisión está estrechamente relacionada con aspectos católicos así como su ciclo festivo y ritual, con pocos rasgos vinculados a una herencia indígena.

Es importante señalar que en La Tinaja y en Santa Clara, una de las pocas prácticas en donde se observa un componente tradicional que se transmite de generación en generación es la religión y su complejo sistema ritual. Asimismo, es relevante mencionar que aunque el ámbito religioso ocupa un lugar importante en la dinámica comunitaria no se cuenta con rutas de peregrinación propias. Tampoco se detectan sitios sagrados vinculados al medio natural, que sobrepasen el ámbito de los templos (capillas o parroquias).

La propiedad que se encuentra en las localidades estudiadas es exclusivamente propiedad privada. No obstante, existe un arraigo territorial y a las actividades productivas, pero que va en descenso por la diversificación de las actividades de sustento de los núcleos familiares, así como la fragmentación de las tierras por procesos de herencia.

Por otro lado, no se detectan sistemas normativos internos, y por consiguiente tampoco se observan mecanismos locales para la toma de decisiones y la resolución de conflictos. Este aspecto refleja que se gestan pocos procesos organizativos y de participación, y por lo tanto, la incidencia de la población en su propio devenir económico político y social, como



comunidad, es incipiente. Bajo este mismo tenor no existe la figura de la asamblea ni del trabajo comunitario.

Actualmente la región enfrenta una crisis agrícola, originada por la falta de agua, el elevado costo de los insumos para producir, la supresión de apoyos para el campo y la falta de competitividad en mercados regionales. Esta situación provoca que exista una necesidad de migración a Aguascalientes a laborar en fábricas automotrices o en la construcción, así como la imperante migración a Estados Unidos. Como se mencionó anteriormente, la tradición agrícola de la región se ha ido complementando con otras estrategias de supervivencia desde hace más de tres décadas, adaptándose a nuevas y más profundas crisis que hacen necesario el surgimiento de alternativas que complementen los ingresos familiares.

Por último es importante resaltar que no existen importantes vínculos sociales entre las localidades estudiadas. Cada localidad se circunscribe a su zona de producción o labor asalariado, con dinámicas pobres de intercambio social y cultural entre sí.

CAPÍTULO 6. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES DEL PROYECTO.

Este capítulo tiene como objetivo principal presentar la identificación y caracterización de los impactos socioculturales que podrían presentarse durante las tres etapas del Proyecto. Además, se presentan las medidas de mitigación y prevención de los impactos negativos, así como las medidas de ampliación para los impactos positivos.

Se expone el marco teórico que dio sustento científico a la investigación realizada, así como la metodología empleada cuya aplicación permitió la obtención de datos durante el trabajo de campo para identificar las afectaciones por la implementación del Proyecto.

Finalmente, se dan a conocer los resultados obtenidos que sirvieron para poder identificar impactos negativos en pueblos y comunidades indígenas en el área de influencia y determinar si se llevará a cabo la consulta indígena.

6.1. MARCO TEÓRICO.

Los impactos sociales y culturales deben identificarse previamente cuando se pretenda la implementación de un proyecto de desarrollo, particularmente tratándose de territorios donde existe población indígena, ya que gozan de derechos específicos que están reconocidos en instrumentos jurídicos nacionales e internacionales.

Asimismo, las comunidades no indígenas deben tomarse en cuenta al momento de llevar a cabo un proyecto, puesto que también pueden ser impactadas de manera negativa.

La identificación de impactos sirve para que los proyectos sean implementados tomando en cuenta medidas preventivas y mitigantes que deriven en la menor afectación posible y también como un insumo para la identificación de los temas a tratar en la consulta indígena.

Bajo las premisas anteriores, el Proyecto en cuestión se sostiene en el marco de la responsabilidad social, lo que permite al desarrollador prevenir posibles conflictos,

afianzar relaciones de cordialidad con la población y sus autoridades, además de asegurar a largo plazo que sus inversiones no se pondrán en riesgo por algún tipo de conflictividad social o jurídica. El promovente cuenta con la distinción de empresa socialmente responsable y en el plan de gestión social se desarrollan las estrategias y actividades para mitigar o ampliar los impactos.

Así, el Proyecto se encuadra en la terminología que la Corte Interamericana de Derechos Humanos (Corte IDH), utiliza al definir los proyectos de desarrollo como:

Aquellos que están destinados al aumento o mejora de la infraestructura productiva o de servicios públicos, incluyendo la construcción de vías de transporte y comunicación de personas, mercancías, bienes y servicios la construcción de represas o la construcción de infraestructuras educativas, sanitarias o militares, entre otros; así como la extracción de recursos naturales (Comisión IDH, 2009, párr. 221).

En torno a esta definición, la Corte IDH analiza las restricciones al derecho del Estado para emitir concesiones extractivas o aprobar planes y proyectos de desarrollo o de inversión, específicamente en el caso de que aquellos recaigan sobre los recursos naturales de los pueblos indígenas o bien, afecten su territorio. Es por ello que para efectos de otorgar dichas concesiones o aprobar tales planes, establece tres condiciones obligatorias que los Estados deben observar:

- El cumplimiento del derecho internacional sobre la expropiación, tal y como se refleja en el artículo 21 de la Convención Americana.
- No aprobación de cualquier proyecto que pueda amenazar la supervivencia física o cultural del grupo.
- Aprobación sólo después de consultas de buena fe —y, cuando sea aplicable, del consentimiento—, de un estudio previo de un impacto ambiental y social realizado con participación indígena, y con participación razonable en los beneficios (*Idem*, párr. 225).

La empresa promovente, bajo el criterio de la Corte IDH, deberá presentar un estudio de impacto social, que como lo describe el párrafo 248 del documento citado, tiene los siguientes objetivos:



- En primer lugar, es un instrumento de planificación de proyectos que debe ser tomado en cuenta para minimizar los impactos negativos de los proyectos de inversión o desarrollo en territorios indígenas y en su caso, proponer alternativas.
- Simultáneamente, el estudio de impacto social identificará los derechos de propiedad comunal que serán afectados y de qué manera, por el proyecto propuesto.

Con relación al objetivo del estudio de impacto social (desde aquí lo llamaremos EIS), se suma el Convenio 169 de la OIT al determinar en su artículo 7.3:

Los gobiernos deberán velar porque, siempre que haya lugar, se efectúen estudios, en cooperación con los pueblos interesados, a fin de evaluar la incidencia social, espiritual y cultural y sobre el medio ambiente que las actividades de desarrollo previstas puedan tener sobre esos pueblos. Los resultados de estos estudios deberán ser considerados como criterios fundamentales para la ejecución de las actividades mencionadas. (Convenio 169 OIT, 2006)

Desde la perspectiva de la Corte IDH, cuando un Estado no lleva a cabo o no supervisa estudios de impacto ambiental o social, se viola el artículo 21 de la Convención Americana en correlación con el Artículo 1.1., de la misma. Por lo tanto, el Estado es el encargado de realizar o bien, de supervisar los EIS y en este último caso; serán las entidades independientes y técnicamente capacitadas quienes los realicen, bajo la supervisión del Estado.

6.1.1. IMPACTOS SIGNIFICATIVOS.

La Corte Interamericana de Derechos Humanos (citada en Protocolo para la implementación de consultas a pueblos y comunidades indígenas, CDI, 2013) señala que por impactos significativos se deben entender actividades de extracción de recursos que puedan provocar: la pérdida de territorios y tierra tradicional; el desalojo; la migración; el posible reasentamiento; el agotamiento de recursos necesarios para la subsistencia física y cultural; la destrucción y contaminación del ambiente tradicional; la desorganización social y comunitaria; impactos negativos sanitarios y nutricionales de larga duración; el abuso y la violencia.



Dichos impactos pueden ser detonantes para el proceso de consulta indígena, por lo que el análisis de información de las localidades afectadas por el proyecto, será fundamental para identificar si puede haber afectaciones de carácter significativo, según los temas mencionados y determinar si se llevaría a cabo dicho proceso.

Por otra parte, la Corte IDH señala que uno de los documentos más completos y utilizados para la evaluación del impacto social por planes de desarrollo con relación a los pueblos indígenas, son las directrices *Akwé:Kon* que sirven para realizar evaluaciones de las repercusiones culturales, ambientales y sociales de proyectos de desarrollo que hayan de realizarse en lugares sagrados o en tierras, aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por las comunidades indígenas y locales, o que puedan afectar a esos lugares. Éstas nos brindan dos conceptos rectores sobre los cuales se basa el presente EIS:

- Evaluación del impacto cultural:

(...) en una evaluación de impacto cultural se analizarán en general los impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto, que pudiera afectar, por ejemplo, a los valores, creencias, leyes consuetudinarias, idiomas, costumbres, economía, relaciones con el entorno local y especies particulares, organización social y tradiciones de la comunidad afectada (Directrices Akwé: Kon, 2005).

- Evaluación del impacto social:

Es un proceso para evaluar los probables impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto que puedan afectar a los derechos, que tengan una dimensión económica, social, cultural, cívica y política, así como afectar al bienestar, vitalidad y viabilidad de una comunidad afectada -que es la calidad de vida de una comunidad medida en términos de varios indicadores socioeconómicos, tales como distribución de los ingresos, integridad física y social y protección de las personas y comunidades, niveles y oportunidades de empleo, salud y bienestar, educación y disponibilidad y calidad de la vivienda y alojamiento, infraestructura y servicios (*Ídem*, 6. (f)).

Es necesario apuntar que este informe muestra las posibles afectaciones con la guía de dichas directrices, junto con otras, que se presentan de manera puntual y concreta mediante una tabla de resultados con su respectiva medida de mitigación o prevención.

Para finalizar, cabe mencionar que es importante retomar un enfoque en que el Proyecto implique beneficios a la población local, lo cual si bien no implica la sustitución de obligaciones por parte del Estado, si requiere plantearlo en términos de incrementar los

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 163 de 246

esfuerzos de la empresa por crear condiciones socialmente favorables al Proyecto, mediante la incorporación activa y positiva de la población local, tal como se desarrolla en el plan de gestión social de esta evaluación.

6.1.2. EVALUACIÓN DE IMPACTOS EN DERECHOS HUMANOS.

La Evaluación de Impactos en Derechos Humanos es un deber que se tiene en cuanto a la implementación de proyectos de desarrollo. Hoy en día no solamente se debe llevar a cabo la Evaluación de Impacto Social, sino identificar claramente las afectaciones que se puedan producir durante las distintas fases de un proyecto. La Evaluación se define como: “un proceso para identificar, medir y/o prevenir los impactos en derechos humanos, reales o potenciales, provocados por un determinado proyecto de inversión o actividad empresarial, o bien derivados de políticas, leyes, programas o intervenciones” (González, 2014, p: 52).

Un sustento integral para los EIS, está en el análisis de los impactos con enfoque en derechos humanos. La importancia radica en que un proyecto de desarrollo contribuye, según la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH, 2015), al desarrollo económico necesario para la prosperidad de los pueblos, pero con respeto y garantía de los derechos humanos de las personas afectadas.

En este sentido, es pertinente considerar las afectaciones a los derechos humanos que un proyecto de desarrollo pueda llegar a generar, ya sea directa o indirectamente, tras la ejecución de sus actividades, en un territorio determinado. Derechos y Democracia (2011) define que:

Para concluir, es necesario señalar que una evaluación de impacto en los derechos humanos (EIDH) es un proceso que mide la diferencia entre los compromisos hechos por el Estado (los derechos humanos en principio) y la posibilidad de disfrutar de dichos derechos en la realidad del país (los derechos humanos en la práctica). La evaluación trata de identificar los derechos que no se respetan, o para los que hay fuertes indicaciones de que no serán respetados en el futuro [...] (s/p).

6.2. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.

6.2.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Los resultados que aquí se presentan están basados no solamente en los datos recogidos en el terreno afectado, sino en datos duros extraídos de fuentes oficiales, por lo que la investigación es tipo cualitativo-cuantitativo con enfoque antropológico.

Es necesario aclarar que el estudio es de tipo cualitativo, puesto que es sumamente importante conocer el comportamiento del ser humano, así como los significados que puedan darle a la implementación de un proyecto y los posibles impactos en su entorno. Es cuantitativo en cuanto a que lo recopilado en campo se cruzó con los datos de fuentes oficiales que sirvieron para llevar a cabo un análisis más estricto, que pudiese dar mejores resultados.

6.2.2. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS.

Los cuatro elementos que se presentan en este apartado, constituyen los insumos utilizados para identificar las afectaciones por la implementación de un proyecto de desarrollo. Es fundamental tener fuentes confiables basadas en datos científicos que sirvan de sustento ya que pueden arrojar datos lo más precisos posible para evitar, mitigar y ampliar los impactos que puedan presentarse durante las distintas etapas del proyecto:

a) Información del proyecto:

1. Objetivo
2. Elementos de la infraestructura
3. Ubicación geográfica
4. Dimensiones en hectáreas (Ha)
5. Funcionamiento del proyecto
6. Cronograma de actividades
7. Empleo de mano de obra y servicios locales
8. Requerimiento de agua potable y servicios



9. Movimiento de tierras

b) Etnografía o caracterización de las localidades afectadas

1. Medicina tradicional y conocimientos tradicionales.
2. Conexión territorial.
3. Tierra, territorio y recursos naturales.
4. Tipo de propiedad agraria (ejido, bienes comunales o propiedad privada)
5. Lugares sagrados, rutas de peregrinación y autoridades tradicionales.
6. Descripción de la organización interna y de las instituciones políticas, sociales, económicas y culturales.
7. Actividades de producción y supervivencia de la comunidad
8. Análisis de actores de interés afectados y grupos de interés

c) Estudios de Línea Base

1. Propiedad de la tierra
 - Tipo de propiedad en el área de influencia (núcleo, directa e indirecta)
 - Distribución de tierras para el asentamiento humano, tierras de uso común y tierras parceladas
 - Mapas y listas de ejidos dentro del área de influencia
2. Recursos naturales y medio ambiente en las áreas de influencia
 - Orografía
 - Hidrografía
 - Uso de suelo y vegetación
 - Áreas naturales protegidas y sitios Ramsar
 - Zonas arqueológicas
 - Tipos de cultivo
3. Línea base social
 - Descripción general de municipios y localidades en el área de influencia

	ENR AGS S.A. de CV (Grupo Neoen)	
	“PROYECTO FOTOVOLTAICO PACHAMAMA”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “ <u>Proyecto Fotovoltaico Pachamama</u> ”	Página 166 de 246

- Población (total, femenina, masculina, grupos etarios)
- Economía

d) Manifestación de Impacto Ambiental (en caso de tenerla)

1. Criterios ambientales
2. Estudios de campo (flora, fauna, uso de suelo)
3. Tratamiento de desechos peligrosos y no peligrosos
4. Medidas de seguridad

6.2.3. ANÁLISIS Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN.

La identificación de impactos sociales y culturales requiere de los insumos presentados, ya que darán información pertinente para su identificación caracterización, predicción y valoración. Dichas fuentes se analizan inicialmente de manera separada, una vez comprendidas, la información se cruza por tema para determinar las posibles afectaciones de manera concreta y lo más cercano a la realidad. Es decir, la información técnica, ambiental, sociodemográfica y etnográfica se analizan por medio de combinaciones temáticas que permiten llegar a la identificación de impactos sociales, culturales, económicos y ambientales. Cada uno de los elementos o herramientas cuenta con distintas variables y dará un panorama más claro y objetivo acerca de las implicaciones que tendrá en una determinada localidad el desarrollo de un proyecto.

La identificación de los impactos sociales tiene diversos parámetros, es por ello que a continuación se presentan las tablas o matrices donde se plasmará la sistematización y análisis final (Tablas 6.1 y 6.2). La tabla que se presenta describe el origen del impacto positivo o negativo, lo identifica. Por otro lado, muestra la temporalidad, gravedad, probabilidad y área de influencia de los impactos, cuyos valores numéricos sirven para medir el grado de significación social.



TABLA 6.1. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES POSITIVOS.

- Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población y la familia y expectativas en torno al proyecto)**
- Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales**
- Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG y cooperativas)**
- Tema 4. Actividades económicas.**
- Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.**
- Tema 6. Infraestructura y servicios.**
- Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible**

Origen del impacto	Impacto potencial	Medidas de ampliación del impacto	Espacialidad ¹⁵		Temporalidad ¹⁶		Beneficio ¹⁷		Probabilidad ¹⁸		SUMA TOTAL	
			1	Área núcleo	1	Corto plazo	Menor de 5 años	1	Ligero	1	Poco probable	
			2	Área de influencia directa								
			3	Área de influencia indirecta	2	Medio plazo	De 5 a 20 años	2	Moderado	2	Probable	
			4	Regional								
			5	Nacional	3	Largo plazo	De 20 a 40 años	4	Benéfico	3	Muy probable	
			6	Internacional	4	Permanente	Más de 40 años	6	Muy benéfico	4	Definitivo	

¹⁵En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3, 4, 5 o 6.

¹⁶En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3 o 4.

¹⁷En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 4 u 6.

¹⁸En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3 o 4.



TABLA 6.2. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES NEGATIVOS.

Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población y la familia y expectativas en torno al proyecto)
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG y cooperativas)
Tema 4. Actividades económicas.
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.
Tema 6. Infraestructura y servicios.
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible

Origen del impacto	Impacto potencial	Medidas de mitigación/ Recomendaciones	Espacialidad ¹⁹		Temporalidad ²⁰		Gravedad ²¹		Probabilidad ²²		SUMA	
			Número	Descripción	Número	Descripción	Número	Descripción	Número	Descripción		
			1	Área núcleo	1	Corto plazo	Menor de 5 años	1	Ligero	1	Poco probable	
			2	Área de influencia directa								
			3	Área de influencia indirecta	2	Medio plazo	De 5 a 20 años	2	Moderado	2	Probable	
			4	Regional								
			5	Nacional	3	Largo plazo	De 20 a 40 años	4	Grave	3	Muy probable	
			6	Internacional	4	Permanente	Más de 40 años	6	Muy grave	4	Definitivo	

¹⁹En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3, 4, 5 o 6.

²⁰En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3 o 4.

²¹En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 4 u 6.

²²En las tablas que evalúan el impacto, se conservará únicamente el valor numérico asignado a este parámetro de valoración, es decir, únicamente se colocarán los números: 1, 2, 3 o 4.

6.3. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.

El trabajo de campo se realizó del 21 al 23 de marzo de 2017 en el municipio de El Llano, en el estado de Aguascalientes, donde se entrevistaron a 16 personas de manera formal y a 5 de manera informal, hombres y mujeres, a propietarios de terrenos arrendados para el Proyecto, vecinos de la zona y autoridades. La información recabada se complementó con técnicas de observación y análisis de aspectos cruciales en la conformación de la dinámica social local, que pudieran estar vinculados o incidir en la implementación del Proyecto.

Las localidades visitadas se muestran en la Tabla 6.3:

TABLA 6.3. LOCALIDADES VISITADAS.		
NOM_ENT	NOM_MUNICIPIO	NOM_LOCALIDAD
Aguascalientes	El Llano	La Tinaja
Aguascalientes	El Llano	Santa Clara (La Mielera)
Aguascalientes	El Llano	Aguilares
Aguascalientes	El Llano	San Agustín de los Díaz
Aguascalientes	El Llano	Talpita II

En el caso de Aguilares, San Agustín de los Díaz y Talpita II, todos son ranchos productivos, por lo que la visita consistió en un recorrido por los alrededores y espacios contiguos, y en la realización de entrevistas a los propietarios. Respecto a La Tinaja a Santa Clara, a pesar de ser núcleos poblacionales con mayor estructura y nexos sociales y culturales, al tener dimensiones sumamente pequeñas, se pudieron recorrer en su totalidad, detectando los espacios de mayor importancia y a las personas originarias de dichos poblados, con un conocimiento profundo de los mismos.

En la Tabla 6.4., se presentan las problemáticas comunes expresadas por la población durante las entrevistas formales e informales realizadas como parte del trabajo de campo.

TABLA 6.4. PROBLEMÁTICAS COMUNES EXPRESADAS POR LA POBLACIÓN.

1. Escasez de agua para la producción agrícola. Dada la tradición agrícola de la región, la

escasez de agua en el subsuelo hace que sea sumamente difícil mantener una producción agrícola y ganadera rentable. Incluso, todas las personas entrevistadas coincidieron en que es la problemática de mayor relevancia en la región ya que se encuentra directamente vinculada con el resto de problemáticas enlistadas.

2. Altos costos de insumos para la producción, como el diesel, maquinaria, elevados costos de luz para el mantenimiento operativo de los pocos pozos que existen.
3. Cese del apoyo productivo gubernamental PROCAMPO.
4. Escasa capacidad de inclusión y competitividad en mercados locales, regionales y estatales.
5. Ausencia de fuentes de empleo local.
6. Existe abigeato y robo de maquinaria.
7. Escasez de agua potable.
8. A pesar de que hay oferta educativa en la región, no existe un proceso de profesionalización de jóvenes.
9. No hay médicos asignados en ninguna de las localidades estudiadas.
10. Aumento de alcoholismo y drogadicción en la región.
11. Particularmente en La Tinaja, hay inundaciones por falta de mantenimiento del drenaje. En la zona de convergencia de ranchos ubicados dentro del área de influencia directa del Proyecto, no hay drenaje.

En la tabla 6.4, se observa que las principales problemáticas tienen relación con la crisis agrícola que enfrenta la región y con la falta de posibilidades de emplearse de manera local. En este sentido, el sustento de las localidades se vincula directamente con procesos migratorios a la Ciudad de Aguascalientes y a Estados Unidos, generando una cultura de diversificación estratégica de modos de sustento familiar.

En la Tabla 6.5, se enlistan los principales hallazgos identificados en relación a las localidades estudiadas.

TABLA 6.5. HALLAZGOS IDENTIFICADOS.

1. En el área de influencia del Proyecto, no existe una conformación de comunidades indígenas, ni se detecta presencia de población indígena dispersa.
2. En la zona de ranchos, ubicada dentro del área de influencia del Proyecto, no hay organización social, ni vínculo específico con ningún poblado, su relación con los núcleos poblacionales es por la demanda de servicios.
3. En ninguna de las localidades, del área de influencia del Proyecto, se detecta trabajo comunitario, ni asambleas u otro tipo de mecanismos para la toma de decisiones o resolución de conflictos de manera colectiva.
4. En la Tinaja existen dos sociedades de pozo, Cada una cuenta con alrededor de 10 integrantes. Es la única organización colectiva que existe en términos agrícolas.
5. En los últimos 30 años ha mejorado de manera importante la infraestructura carretera, por lo que las vías de acceso se encuentran en buenas condiciones.
6. En la región se produce maíz y pastura para alimento de ganado, y en menor medida frijol y chile, dichas actividades se complementan con la inserción laboral de algunos miembros de la familia en la industria, la construcción y, en menor medida, servicios tanto en la Ciudad de Aguascalientes, como en Estados Unidos.
7. La entrada de remesas tiene importancia en la región considerando el alto índice migratorio a Estados Unidos.
8. En el municipio hay alternancia política.
9. No se detecta ninguna posibilidad de que se gesticione un proceso social en términos organizativos o de movilización en contra del Proyecto.
10. En general existe una percepción positiva del Proyecto entre los propietarios.
11. Existe poco conocimiento de la realización del Proyecto entre las localidades contiguas al área de influencia directa del Proyecto.
12. Los propietarios tienen interrogantes respecto a elementos técnicos del Proyecto.
13. Uno de los propietarios de tierras arrendadas para el Proyecto tiene un gran poder económico, político y social en la región. Posee el rancho más grande de la zona y tiene una influencia importante entre los demás propietarios, las autoridades municipales e incluso en diversas instancias de la Ciudad de Aguascalientes. Además es integrante de la Unión Regional Ganadera de Aguascalientes. Es importante mencionar que tiene una postura positiva frente al Proyecto.



6.4. IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN, PREDICCIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES.

Las siguientes tablas muestran de manera general los resultados obtenidos durante el trabajo de campo y la investigación de gabinete en torno a las afectaciones que puede producir la implementación del Proyecto durante sus tres fases. Cada una está dividida en dos matrices que presentan tanto impactos positivos como negativos, considerando su temporalidad, gravedad o beneficio y la posibilidad de que se presente el impacto.

Por último, como se señala más arriba, en la zona de estudio no existe conformación de comunidades indígenas, lo cual constituye un aspecto fundamental a tomar en cuenta para la definición de impactos.



6.4.1. FASE I. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).

TABLA 6.6. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).						
Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA
NO SE DETECTARON						
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG’s y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas.						
Arrendamiento de tierras	<p>Aumento del poder adquisitivo de los propietarios por recibir el pago, por parte de la empresa, correspondiente al arrendamiento de tierras constituidas como propiedad privada.</p> <p>Este impacto positivo adquiere especial relevancia considerando que la actividad productiva, tanto agrícola como ganadera de los ranchos arrendados, está en decadencia, siendo cada vez más difícil hacerlo rentable.</p>	1	3	4	3	11



TABLA 6.6. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA
Empleo de mano de obra	<p>Generación de empleos locales.</p> <p>El Proyecto tiene contemplada la generación de aproximadamente 500 empleos locales durante la etapa de construcción y podría resultar benéfico para aquellos miembros de la comunidad que adquieran un empleo, debido a que una de las principales problemáticas de la región es la falta de fuentes de empleo locales.</p>	3	1	4	3	11
Preparación del sitio y construcción	Reactivación de la economía local por la demanda de bienes y servicios requeridos por los trabajadores durante la construcción del Proyecto.	2	1	4	3	10
PROMEDIO						10.6
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.						
NO SE DETECTARON						
Tema 6. Infraestructura y servicios						
NO SE DETECTARON						
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						
NO SE DETECTARON						



6.4.2. FASE I. PREPARACIÓN DEL SITIO Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

TABLA 6.7. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).						
Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
Tema 1. Características generales de la población (cambios en la población, la familia y expectativas en torno al proyecto)						
Construcción del Proyecto	<p>Afectación por ruido, debido al paso de maquinaria y transportación de materiales, a las viviendas más cercanas a la zona de construcción.</p> <p>Las viviendas contiguas al área núcleo del Proyecto, corresponden a propietarios de ranchos y a la localidad de Santa Clara (Las Mieleras).</p>	2	1	2	4	9
					PROMEDIO	9
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG's y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas						



TABLA 6.7. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
Construcción del Proyecto	<p>Afectación a las actividades productivas agrícolas y ganaderas que se realizan en zonas contiguas a las tierras arrendadas durante las obras de construcción del Proyecto.</p> <p>En las tierras contempladas se realizan actividades ganaderas y agrícolas, de temporal, y en menor medida de riego que pudieran verse afectadas por el paso de maquinaria y transportación de materiales correspondiente a las obras de construcción del Proyecto.</p>	2	1	2	4	9
PROMEDIO						9
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.						
NO SE DETECTARON						
Tema 6. Infraestructura y servicios.						
Construcción del Proyecto	<p>Congestionamiento de caminos locales por el paso de maquinaria y transporte de materiales para la construcción del Proyecto.</p> <p>El acceso al área de influencia directa del Proyecto es por la Carretera Federal Aguascalientes a San Luis Potosí y por caminos</p>	2	1	2	3	8



TABLA 6.7. FASE I. PREPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
	locales reducidos, por lo que se puede rebasar su capacidad de tránsito.					
PROMEDIO					8	
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						
NO SE DETECTARON						



6.4.3. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).

TABLA 6.8. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).						
Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA
NO SE DETECTARON						
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG's y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas						
Arrendamiento de tierras	Mantenimiento del aumento del poder adquisitivo de los propietarios por recibir el pago, por parte de la empresa, correspondiente al arrendamiento de tierras constituidas como propiedad privada, durante la vida útil del Proyecto.	1	3	4	3	11
PROMEDIO						11
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad						
Operación del Proyecto	Mantenimiento de los caminos durante la vida útil del Proyecto.	1	2	2	2	7



TABLA 6.8. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS POSITIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA
PROMEDIO						7
Tema 6. Infraestructura y servicios						
NO SE DETECTARON						
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						
NO SE DETECTARON						



6.4.4. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

TABLA 6.9. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).						
Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
NO SE DETECTARON						
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG´s y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas.						
Operación del Proyecto	Pérdida de aproximadamente 450 empleos, generados en la fase de preparación del sitio y construcción, por el inicio de la operación del Proyecto. Esta acción conlleva a la pérdida de ingresos por parte de los trabajadores y por lo tanto a la disminución de requerimientos de bienes y servicios.	3	1	2	4	10
					PROMEDIO	10
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.						



TABLA 6.9. FASE II. OPERACIÓN (IMPACTOS NEGATIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
Operación del Proyecto	Impacto en la relación de la población con la naturaleza por la modificación del paisaje que implica la instalación y operación de las celdas fotovoltaicas.	2	3	2	3	10
PROMEDIO						10
Tema 6. Infraestructura y servicios						
NO SE DETECTARON						
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						
NO SE DETECTARON						



6.4.5. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).

TABLA 6.10. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).						
Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA
Renovación del contrato	Posible renovación del contrato de arrendamiento con los propietarios.	1	3	3	4	11
PROMEDIO						11
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG's y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas.						
NO SE DETECTARON						
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.						
NO SE DETECTARON						
Tema 6. Infraestructura y servicios.						
NO SE DETECTARON						
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						



TABLA 6.10. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS POSITIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Beneficio	Probabilidad	SUMA

6.4.6. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).

TABLA 6.11. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
Cierre de actividades	Pérdida de ingresos de los dueños por cese del arrendamiento de sus predios, derivado del cierre de actividades del Proyecto.	1	2	2	4	9
PROMEDIO						9



TABLA 6.11. FASE III. ABANDONO (IMPACTOS NEGATIVOS).

Origen del impacto	Impacto Potencial	Espacialidad	Temporalidad	Gravedad	Probabilidad	SUMA
Tema 2. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales						
NO SE DETECTARON						
Tema 3. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG’s y cooperativas)						
NO SE DETECTARON						
Tema 4. Actividades económicas						
NO SE DETECTARON						
Tema 5. Recursos naturales de la comunidad.						
NO SE DETECTARON						
Tema 6. Infraestructura y servicios.						
NO SE DETECTARON						
Tema 7. Patrimonio cultural tangible e intangible						
NO SE DETECTARON						

6.5. SIGNIFICACIÓN SOCIAL.

La significación social es la clasificación del riesgo o beneficio del impacto social. El Artículo 28 de las *Disposiciones administrativas de carácter general sobre la evaluación de impacto social en el sector energético* (cuya versión de anteproyecto se encuentra en la página electrónica de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria COFEMER), propone la siguiente tabla de significación social:

TABLA 6.12. SISTEMA SIGNIFICACIÓN SOCIAL.		Positivo	Negativo
Baja	<p>Hay un impacto social aceptable donde la mitigación es deseable pero no esencial.</p> <p>El impacto social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, incluso en combinación con otros impactos equivalentes.</p> <p>Los impactos sociales podrían tener efectos positivos de corto o medio plazo en el entorno.</p>	4-7	4-7
Moderada	<p>Hay un impacto social que exige de medidas de prevención y mitigación.</p> <p>El impacto social es mínimo y no justifica la cancelación del proyecto, pero en combinación con otros impactos puede impedir el desarrollo del proyecto.</p> <p>Los impactos sociales podrían tener efectos positivos de mediano o largo plazo en el entorno.</p>	8-11	8-11
Alta	<p>Hay un impacto social grave que requiere inevitablemente de una medida de mitigación, en su defecto puede justificar la cancelación del proyecto.</p> <p>Estos impactos sociales generan efectos graves, negativos y positivos, con consecuencias de largo plazo.</p>	12-15	12-15
Muy alta	<p>Hay un impacto social muy grave, suficiente por sí mismo que justifica la cancelación del proyecto.</p> <p>Estos impactos sociales generan un cambio permanente, irreversible y, en su caso, no mitigable.</p>	16-21	16-21

La Tabla 6.12 presenta la significación social de los impactos vinculados al Proyecto, y está relacionada con cada una de las plantillas de *Identificación, caracterización, predicción y valoración de los impactos sociales positivos y negativos del Proyecto*. Como se pudo observar, se presentan dos plantillas por cada fase del Proyecto, una enfocada a los impactos positivos y las medidas de ampliación de los mismos y en la otra se identifican y caracterizan los impactos negativos y se proponen las medidas de mitigación y recomendaciones pertinentes. Cabe destacar que en cada plantilla se efectúa la valoración del impacto conforme a cuatro parámetros:

1. Temporalidad
2. Espacialidad
3. Gravedad/Beneficio
4. Probabilidad

Una vez identificado el grado del parámetro del impacto positivo o negativo, se le asigna una puntuación. Las puntuaciones asignadas a cada impacto identificado, se presentan en el siguiente cuadro través de la suma de ellas dividida entre el número de temas que se presentan por cada variable en cada fase, se obtiene la significación social por variable en cada fase. Posteriormente, para obtener la positiva o negativa de cada fase del Proyecto, se suma la significación social por variable en cada fase y se divide entre el número que en ellas se presenta, los resultados se presenta en la siguiente tabla (Tabla 6.13).

TABLA 6.13. SIGNIFICACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.						
SIGNIFICACIÓN SOCIAL	FASE I. PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		FASE II. OPERACIÓN		FASE III. ABANDONO	
TEMA:	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
8. Características generales de la población.	-	9	-	-	11	9

TABLA 6.13. SIGNIFICACIÓN SOCIAL DEL PROYECTO.

SIGNIFICACIÓN SOCIAL	FASE I. PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN		FASE II. OPERACIÓN		FASE III. ABANDONO	
	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
9. Estructuras comunitarias y estructuras institucionales.	-	-	-	-	-	-
10. Recursos políticos (partidos políticos) y sociales (ONG y cooperativas).	-	-	-	-	-	-
11. Actividades económicas.	10.6	9	11	10	-	-
12. Recursos naturales de la comunidad.	-	-	7	10	-	-
13. Infraestructura y servicios.	-	8	-	-	-	-
14. Patrimonio cultural tangible e intangible.	-	-	-	-	-	-
PROMEDIO	10.6	8.6	9	10	11	9

Los impactos vinculados al Proyecto presentan una significación social moderada, por lo que los impactos positivos se verán reflejados en un mediano y largo plazo, mientras que los impactos negativo requieren medidas de prevención y mitigación.

En específico, la fase de preparación del sitio y construcción del Proyecto presenta tres impactos positivos moderados vinculados a las actividades económicas por el arrendamiento de tierras, la dinamización de la economía local por la demanda de bienes y servicios y la creación de empleos locales, siendo esta última una de las necesidades más imperantes de la región.

La misma fase presenta tres impactos negativos moderados, los cuales corresponden a las posibles afectaciones a las viviendas y tierras de cultivo contiguas a la zona de construcción,



así como el congestionamiento de caminos, ambos por actividades propias de los procesos de preparación del sitio y construcción, como son paso de maquinaria y transportación de materiales.

La fase de operación del Proyecto presenta dos potenciales impactos positivos vinculados por un lado al mantenimiento del poder adquisitivo de los propietarios, derivado del arrendamiento de sus tierras, así como a la posible recuperación de capacidad productiva de los suelos por el descanso vinculado al cese de actividades agrícolas de monocultivos. En términos negativos, resaltan aspectos vinculados a la culminación de los empleos temporales generados en la fase de preparación y construcción del sitio y construcción, así como a la modificación de una parte del paisaje tradicional de la región.

Referente a la fase de abandono de sitio, únicamente resaltan dos impactos negativos moderados vinculados al cese de pagos por arrendamiento de tierras y culminación de actividades de mantenimiento de caminos. Sin embargo, es importante mencionar que el Proyecto no tiene estipulada o prevista de manera preliminar, una etapa de cierre o abandono de sitio, de lo cual deriva el impacto positivo del mismo, ante la existencia de posibilidad de renovación de los contratos.

Por último, es importante mencionar que la mayor parte de los impactos tienen una espacialidad circunscrita al área de influencia núcleo y directa, y en menor medida indirecta, lo cual indica que los impactos se encuentran focalizados a un espacio geográfico específico. De igual forma, la gravedad de los impactos negativos es en general moderada. En este sentido, la valoración general de la significación social de los impactos relativos al Proyecto, es que no presenta impactos de alta significación social, por lo que con las medidas de mitigación adecuadas se puede prevenir el alcance de su afectación.

6.6. DERECHOS HUMANOS.

Como parte de la identificación y valoración de impactos, el análisis de los Derechos Humanos que pudieran ser vulnerados en cualquiera de las etapas del Proyecto es

fundamental para realizar una valoración integral que garantice la detección previa de estos posibles riesgos. En este sentido, en la Tabla 6.14 se presentan los resultados del análisis que considera todos los aspectos que conforman la presente Evaluación de Impacto Social, en relación a los Derechos Humanos considerados en la jurisdicción nacional e internacional correspondiente.

TABLA 6.14. DERECHOS HUMANOS QUE PUEDEN SER VULNERADOS POR EL PROYECTO.	
DERECHO	Impacto / Recomendaciones
El derecho a la no discriminación	No
El derecho a la igualdad de género	No
El derecho a la vida	No
El derecho a la libertad y a la seguridad personales	No
El derecho de no ser torturado	No
El derecho a la libertad de circulación	No
El derecho a la autodeterminación	No
El derecho de participar en la vida cultural	No
El derecho de participar en los asuntos públicos	No
El derecho a la privacidad, a la reputación y al honor	No
El derecho de reunión pacífica	No
El derecho a la libertad de pensamiento, de conciencia o de religión	No
El derecho a la libertad de opinión y de expresión	No
El derecho a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo	No
El derecho de los niños de no trabajar	No
El derecho a la libertad de asociación y el derecho de fundar sindicatos y sindicalizarse	No
El derecho de no estar sometido a trabajo forzoso u obligatorio	No
El derecho a un nivel de vida adecuado	No
El derecho a una alimentación adecuada	No
El derecho a una vivienda adecuada	No
El derecho de estar protegido contra desalojos forzosos	No
El derecho a la salud	No
El derecho al agua	No
El derecho a la educación	No



Como se puede observar en la tabla 6.14, no se detecta ninguna potencial violación a derechos humanos vinculada a la construcción, operación y al cierre de actividades del Proyecto. Se consideraron aspectos de diversos ámbitos, dentro de los cuales ninguno sobresale por presentar alguna posibilidad de vulneración por parte de las actividades y condiciones propias del Proyecto.

6.7. CONCLUSIONES.

Con la finalidad de definir los impactos vinculados al Proyecto, es importante considerar que, dentro del Área de Influencia del Proyecto no existe ninguna conformación de comunidad indígena, ni se detecta presencia de población indígena dispersa.

Asimismo, es importante resaltar que no se identifican procesos organizativos en términos sociales en el área de influencia núcleo del Proyecto, conformada por una contigüidad de ranchos, los cuales además no presentan un vínculo específico con ningún poblado, si no que se relacionan con varios núcleos poblacionales para diversos servicios pero no hay un lugar fijo con el cual generen lazos comunitarios. Además, en esta misma zona, y en las localidades contiguas existe una ausencia de trabajo comunitario, asambleas u otro tipo de mecanismos para la toma de decisiones o resolución de conflictos de manera colectiva.

En relación a las dificultades a las que se enfrenta la población de la zona de estudio, se observa que las principales problemáticas tienen relación directa con la crisis agrícola que enfrenta la región y con la falta de posibilidades de emplearse de manera local, razón por la cual, la diversificación de actividades dentro de un mismo núcleo familiares un aspecto fundamental para garantizar la subsistencia de sus integrantes.

Considerando los elementos que revela el análisis a profundidad de las características y problemáticas de la región, así como de los elementos constitutivos del Proyecto en sus diferentes etapas, se detectan impactos con una significancia social moderada y sin vinculación alguna a una potencial vulneración a los derechos humanos de la población involucrada. En este sentido, es importante resaltar que los impactos se vinculan en su



generalidad a aspectos económicos principalmente, y en menor medida a recursos naturales e infraestructura.

Los impactos positivos del Proyecto en sus diferentes fases se vinculan al arrendamiento de tierras, a la creación de empleos locales, a la posible recuperación de capacidad productiva de la tierra y la posibilidad de renovar el contrato de arrendamiento de tierras. Los impactos negativos se relacionan con posibles afectaciones a las viviendas y tierras de cultivo contiguas a la zona de núcleo, por el ruido, el paso de maquinaria y la transportación de materiales, a la culminación de empleos e ingresos por arrendamiento de tierras.

A manera de conclusión, los impactos que se pueden presentar por la implementación del Proyecto en sus diversas etapas no vulneran los derechos humanos, y muestran una gravedad moderada con una espacialidad focalizada y circunscrita al área de influencia núcleo y directa, y en menor medida indirecta, y que requiere la implementación de medidas de mitigación adecuadas se puede prevenir el alcance de su afectación.



CAPÍTULO 7. PLAN DE GESTIÓN SOCIAL.

7.1. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Derivado del análisis de los impactos que se tendrán por la construcción y operación del Proyecto, se plantean las siguientes medidas de prevención, mitigación y compensación de los impactos derivados del Proyecto (Tabla 7.1.). Estas son las estrategias y acciones que el Promovente instrumentará para evitar, prevenir, mitigar y compensar los Impactos Sociales negativos que resulten del desarrollo del Proyecto, así como las acciones que se aplicarán para ampliar impactos positivos del mismo.



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
Preparación del sitio y construcción.				
Aumento del poder adquisitivo de los propietarios por recibir el pago, por parte de la empresa, correspondiente al arrendamiento de tierras constituidas como propiedad privada.	Generar un plan de comunicación con los propietarios involucrados donde se especifique las ventajas del Proyecto y la retribución económica que recibirán por los bienes distintos a la tierra.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con los propietarios.	Las que se requieran durante la etapa de negociación y construcción	Minutas de las reuniones.
Generación de empleos locales.	El Promovente deberá dar preferencia a la contratación de miembros de las comunidades impactadas así como aclarar y establecer los montos del salario, y por cuánto tiempo, plasmándolos en un contrato de trabajo basado en la legislación laboral correspondiente.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con los propietarios.	Durante la etapa de construcción.	Minutas de las reuniones.
		Implementar un mecanismo de atención de quejas.	Durante la etapa de construcción.	Número de quejas recibidas, atendidas, con respuesta y sin respuesta (cuatrimestralmente)



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
Reactivación de la economía local por la demanda de bienes y servicios requeridos por los trabajadores durante la construcción del Proyecto.	El Promovente podrá dar preferencia a la contratación de proveedores locales de las comunidades cercanas al Proyecto para poder satisfacer la demanda de servicios de alimentación, alojamiento, transporte de personal, limpieza y demás demandas que genere el desarrollo del Proyecto.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de construcción	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
		Implementar un plan de contratación de proveedores locales	Durante la etapa de construcción.	Proveedores contratados, calidad en el servicio, tipo de contratación.
Afectación por ruido, debido al paso de maquinaria y transportación de materiales, a las viviendas más cercanas a la zona de construcción.	Además de las medidas ambientales a implementar para mitigar el impacto, se deberá informar a los habitantes sobre el tránsito de maquinaria y las medidas de seguridad a implementar para evitar accidentes y tráfico.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de construcción	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
		Implementar un plan de vialidad	Durante la etapa de construcción.	Bitácora de obra
		Implementar un plan de seguridad	Durante la etapa de construcción.	Bitácora de obra



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
		Implementar un mecanismo de atención de quejas.	Durante la etapa de construcción.	Número de quejas recibidas, atendidas, con respuesta y sin respuesta (cuatrimestralmente)
Afectación a las actividades productivas agrícolas y ganaderas que se realizan en zonas contiguas a las tierras arrendadas durante las obras de construcción del Proyecto.	Se deberá informar sobre las medidas de seguridad y vialidad para evitar accidentes con el ganado.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de construcción	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
		Implementar un plan de vialidad	Durante la etapa de construcción.	Bitácora de obra
		Implementar un plan de seguridad	Durante la etapa de construcción.	Bitácora de obra
		Implementar un mecanismo de atención de quejas.	Durante la etapa de construcción.	Número de quejas recibidas,



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
				atendidas, con respuesta y sin respuesta (cuatrimestralmente)
Congestionamiento de caminos locales por el paso de maquinaria y transporte de materiales para la construcción del Proyecto.	Se deberá informar sobre las medidas de vialidad a implementar por el Promovente para evitar tráfico.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de construcción	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
		Implementar un plan de vialidad	Durante la etapa de construcción.	Bitácora de obra
		Implementar un mecanismo de atención de quejas.	Durante la etapa de construcción.	Número de quejas recibidas, atendidas, con respuesta y sin respuesta (cuatrimestralmente)



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
Operación.				
Mantenimiento de los caminos durante la vida útil del Proyecto.	El Promovente deberá de garantizar que se cumplan las medidas necesarias en relación a los caminos, durante la etapa de operación del Proyecto.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de operación	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
		Implementar un mecanismo de atención de quejas.	Durante la etapa de operación	Número de quejas recibidas, atendidas, con respuesta y sin respuesta (semestralmente)
Pérdida de aproximadamente cien empleos, generados en la fase de preparación del sitio y construcción, por el inicio de la operación del Proyecto.	El Promovente deberá de informar a la comunidad acerca de los empleos que ofrecerá y dar preferencia a la contratación de miembros de la comunidad, así como aclarar y establecer los montos del salario, y por cuánto tiempo, plasmándolos en un	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de operación	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.



TABLA 7.1. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN.

Impacto	Medida de mitigación	Acciones	Período	Seguimiento
	contrato de trabajo basado en la legislación laboral correspondiente.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con la comunidad.	Las que se requieran durante la etapa de operación	Minutas de las reuniones.
Impacto en la relación de la población con la naturaleza por la modificación del paisaje que implica la instalación y operación de las celdas fotovoltaicas.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con la población para que adopten el Proyecto como parte de su ambiente paisajístico.	Implementar un mecanismo de comunicación.	Las que se requieran durante la etapa de operación	Tipo de información comunicada, periodo de comunicación y resultados.
Abandono.				
Posible renovación del contrato de arrendamiento con los propietarios del ejido.	El Promovente informara a los propietarios de ejido sobre el estado de las instalaciones de la planta solar, así como su posible extensión de operación.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con los propietarios.	Las que se requieran durante la etapa de abandono	Minutas de las reuniones.
Pérdida de ingresos de los dueños por cese del arrendamiento de sus predios, derivado del cierre de actividades del Proyecto.	El Promovente deberá desarrollar un plan de abandono de sitio que prevea medidas para evitar la desaceleración de la economía local.	Implementar un mecanismo de relacionamiento con los propietarios.	Las que se requieran durante la etapa de abandono	Minutas de las reuniones.



Derivado de la identificación de las medidas a implementar para evitar, prevenir, mitigar y compensar los Impactos Sociales negativos que resulten del desarrollo del Proyecto, así como las acciones que se aplicarán para ampliar impactos positivos del mismo, se plantea los siguiente planes y programas a implementar por el Promovente.

- a) Plan de comunicación.
- b) Plan de relacionamiento con la comunidad
- c) Mecanismo de atención de quejas
- d) Plan de inversión social
- e) Plan de seguridad.
- f) Plan de vialidad.
- g) Plan de desarrollo de proveedores.
- h) Plan de salud.
- i) Plan de contratación.

Los cuales se describen a continuación:

a) Plan de comunicación.

El plan de comunicación con la comunidad estará enfocado en las siguientes acciones:

- Informar a los propietarios de los terrenos sobre el Proyecto.
- Informar acerca de los beneficios del Proyecto en el medio ambiente y los impactos negativos que pueda generar, así como las estrategias y planes de mitigación.
- Presentar a las autoridades locales de manera oportuna la Manifestación de Impacto Ambiental.



- Informar sobre los posibles accidentes y medidas de mitigación relacionadas con el Proyecto.
- Informar al gobierno local y autoridades de las comunidades, sobre los beneficios ambientales de la operación del Proyecto.
- Informar sobre las medidas de seguridad de la planta.
- Informar sobre el número de empleo generados y la demanda de proveedores locales, así como los requerimientos y perfiles de contratación.

Recursos humanos: el Promovente designará al personal necesario para llevar a cabo estas acciones.

Recursos materiales: para llevar a cabo el plan de comunicación con las comunidades requerirá de materiales informativos impresos, así como la utilización de espacios públicos de las comunidades para hacer la difusión de la información.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para las acciones de comunicación con la comunidad.

Plazos y tiempos: las acciones de comunicación se llevarán a cabo de manera continua y periódica durante la etapa de construcción del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: se realizará un cronograma de trabajo con objetivos específicos, los cuales se evaluarán mensualmente para ver el grado de avance, los resultados y en su caso generar una nueva estrategia.

b) Plan de relacionamiento con la comunidad.

El **Plan de relacionamiento con la comunidad**, consiste en la implementación de estrategias para mantener en todo momento comunicación con la comunidad, de modo que ésta, en todo momento identifique a su interlocutor (Promovente), generando lazos cercanos a través de su promotor en la comunidad o su encargado de obra. Así mismo, se



enfoca en llevar a cabo estrategias de relacionamiento con los grupos de interés, identificados en el mapa de actores, para determinar el grado de tratamiento que se le dará a cada uno, tomando en consideración la conflictividad existente en las localidades (semaforización), identificando si es debido a la presencia de Proyecto de desarrollo o si es debido a la conflictividad interna (político, social, económica, seguridad, etc.)

Recursos humanos: el Promovente designará al personal necesario y adecuado para llevar a cabo la ejecución del plan.

Recursos materiales: instalaciones del Proyecto y oficinas del Promovente.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para la ejecución del plan

Plazos y tiempos: operará durante las etapas de construcción y operación del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: El monitoreo será mediante la generación de reportes mensuales que identifiquen la semaforización del mapa de actores, lo que permitirá evaluar la estrategia de relacionamiento y el objetivo que se pretende lograr.

c) Mecanismo de atención de quejas.

El Mecanismo de atención y resolución de quejas, de manera general, operará de la siguiente manera:

1. Recepción y registro de la queja.

Para determinar si una reclamación es elegible para ser incluido en el mecanismo de reclamo. El personal a cargo llevará a cabo un proceso de examen basado en criterios muy simples de elegibilidad que no implican juzgar el mérito sustantivo de la reclamación.

Las reclamaciones elegibles son aquellas que:

- La reclamación está relacionada al Proyecto.



- Las cuestiones mencionadas en la reclamación entran dentro de los temas que el mecanismo de reclamo está autorizado a atender.
- El reclamante está posicionado para presentarla.

Las reclamaciones inelegibles son aquellas en que:

- La reclamación claramente no está relacionada con el Proyecto.
- La naturaleza de la cuestión está fuera del mandato del mecanismo de reclamo.
- El reclamante no está posicionado para presentarla.
- Otros procedimientos de la compañía o de la comunidad son más apropiados para atender la cuestión.

Si la reclamación es rechazada, el reclamante es informado de la decisión y de las razones del rechazo. Si es elegible, el reclamante debe ser notificado, y el reclamo debe ser procesado y proceder a una evaluación.

2. Evaluación de la queja.

Durante la evaluación el equipo recoge información sobre el caso, los temas clave y las cuestiones que ayuden a determinar si se puede resolver la reclamación y cómo.

Se deberá aclarar las partes, temas, opiniones y opciones involucradas:

- Identificar las partes involucradas
- Aclarar temas y cuestiones manifestadas en la reclamación
- Reunir opiniones de otras partes interesadas, incluso aquellas dentro de la de la compañía
- Determinar las opciones iniciales que las partes han considerado y explorar varios enfoques para la resolución.



Además, se hará una clasificación de la reclamación en términos de su gravedad (alta, media o baja). La gravedad incluye el potencial de tener un impacto tanto en la compañía como en la comunidad. La gravedad de una reclamación está ligada a quién necesita enterarse en la compañía y si los directivos están informados.

3. Formulación de la respuesta

El sistema para responder al reclamante especificara quién comunica y cómo. La respuesta deberá considerar las opiniones del reclamante sobre el proceso de arreglo y proveer un remedio específico. La respuesta podrá sugerir un enfoque de cómo arreglar las cuestiones o podrá ofrecer un arreglo preliminar.

Al presentar y discutir la respuesta al reclamante, se considerará tener una reunión. Si la propuesta es una oferta de arreglo y es aceptada, la reclamación se resuelve satisfactoriamente. Si el reclamante no está conforme con la respuesta se deberá tratar de llegar a un acuerdo que sea mutuamente aceptable.

Si el caso es complejo y no se puede cumplir el cronograma para su resolución, se procederá a proveer una respuesta provisoria – una comunicación oral o escrita – que le informe al reclamante sobre la demora, se le explique las razones y le ofrezca una nueva fecha para los próximos pasos.

4. Mecanismo de seguimiento y monitoreo de quejas

Para dar un seguimiento eficaz y documentar las quejas recibidas se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- Documentar la severidad de una reclamación (alta, media, baja) según criterios específicos. El nivel de severidad guía los requerimientos de alertar a los directivos y permite determinar el nivel gerencial necesario para la supervisión de las quejas recibidas.



- Brindar en todo momento, al reclamante, la seguridad de que una persona determinada es responsable de supervisar cada reclamo – desde su recepción y registro hasta su implementación.
- Promover la resolución a tiempo.
- Informar a todos los interesados (el reclamante y el personal de la compañía correspondiente) sobre el estado del caso y el progreso hacia su resolución.
- Documentar la respuesta y el/los resultado/s.
- Registrar las respuestas de las partes interesadas y en caso de requerirse investigaciones o consultas adicionales, se deberán llevar a cabo.
- Realizar el registro de los arreglos, el cual permitirá desarrollar estándares y criterios para usarlos en la resolución de cuestiones comparables en el futuro.
- Monitorear la implementación de cualquier arreglo para asegurar que sea oportuna y abarcadora.
- Proveer los datos necesarios para las medidas de control de calidad, para evaluar la efectividad del proceso y las acciones para resolver reclamos.
- Identificar el aprendizaje obtenido en los casos específicos, para usarlo más tarde en la evaluación de la eficacia del mecanismo, o en cuestiones sistémicas que requieran modificaciones de las políticas o del desempeño de la compañía.

Recursos humanos: el Promovente designará al personal necesario y adecuado para operar el mecanismo de atención y resolución de quejas.

Recursos materiales: se evaluará los lugares para la instalación de los buzones de quejas, así como la pertinencia de la instalación geográfica de la oficina de atención y resolución de quejas.



Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para operar el mecanismo de atención y resolución de quejas.

Plazos y tiempos: el mecanismo de atención y resolución de quejas operará durante las etapas de construcción y operación del Proyecto.

d) Plan de inversión social.

El **Plan de inversión social**, está encaminado a generar capital social, humano y cultural en la comunidad, considerando la política de responsabilidad social de Neoen y consciente del rol que debe jugar en el desarrollo local, apoya a Proyectos de economía social y solidaria. Estas iniciativas se suman a los esfuerzos de Neoen para promover las energías renovables y favorecer el acceso a la energía.

Neoen es atenta a los desafíos que presenta su entorno y a la forma en que sus actividades lo afectan, teniendo en cuenta la modificación de la arquitectura paisajística que forma parte integrante de los proyectos.

Las condiciones de vida de las especies presentes en los sitios donde se llevan a cabo los proyectos de Neoen son igualmente integradas en la reflexión: su preservación es prevista desde la etapa de concepción del proyecto, el grupo utiliza tecnologías de calidad y respetuosas del ambiente, lo que permite neutralizar el impacto ambiental. Más aún, el Grupo está particularmente atento a que los proveedores sean igualmente respetuosos del ambiente en sus prácticas. Esto forma parte de los criterios esenciales de selección. Llevando a cabo controles y auditorías de calidad con el fin de asegurar que la tecnología utilizada genere pocos desechos, pero igualmente que los proveedores respeten toda la normativa en vigor.

Por lo que, la propuesta aquí planteada, será evaluada en conjunto con la comunidad y se decidirá su diseño e implementación de acuerdo a ello.



e) Plan de seguridad.

El **Plan de seguridad**, está encaminado a implementar las medidas de seguridad necesarias para prevención de accidentes, las cuales tiene que ver con la seguridad en los elementos estructurales que constituyen el Proyecto, así como, en caso de que los organismos públicos locales tengan una capacidad escasa o nula para responder eficazmente a emergencias derivadas por el Proyecto, el contratista estará posibilitado para responder ante las emergencias dichas emergencias.

Así mismo, durante la etapa de construcción y operación del Proyecto se implementarán talleres para las medidas de seguridad y las acciones a seguir en caso de accidente, estos talleres se dirigen tanto a la población cercana al Proyecto como a protección civil y bomberos del municipio.

Recursos humanos: el contratista designará al personal encargado para o para monitorear las acciones de seguridad. Así mismo, en la etapa de operación el Promoviente designará a la persona encargada de realizar los talleres a la población, protección civil y bomberos.

Recursos materiales: para llevar a cabo el plan de seguridad del contratista, se requerirá de materiales informativos impresos, así como la utilización de espacios públicos de las comunidades para hacer la difusión de la información.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para los talleres y para el diseño, impresión y distribución del material informativo.

Plazos y tiempos: Se llevará a cabo de manera continua y periódica durante la etapa de construcción y operación del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: se realizará un cronograma de trabajo con objetivos específicos, los cuales se evaluarán mensualmente para ver el grado de avance, los resultados y en su caso generar una nueva estrategia. Se documentarán las actividades que se realicen.



f) Plan de vialidad.

El **Plan de vialidad**, está enfocado en ofrecer apoyo vial principalmente en horas de mayor afluencia vehicular para evitar congestionamientos y afectaciones en las actividades cotidianas de las comunidades cercanas al Proyecto, durante la etapa de construcción. Además de informar a las autoridades locales sobre afectaciones a la vialidad por la construcción del Proyecto.

Recursos humanos: el contratista designará al personal encargado de la ejecución del plan de vialidad, así como la designación del número de personas que servirán de apoyo para el mismo.

Recursos materiales: se requerirá de señalamientos, equipo de seguridad, uniformes para la operación del plan.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para ello.

Plazos y tiempos: Se llevará a cabo de manera continua y periódica durante la etapa de construcción del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: se realizará un cronograma de trabajo con las principales afectaciones viales que se tendrán durante la etapa de construcción, así como el reporte de los accidentes viales que se llegarán a tener, la eficacia en la respuesta a los mismos, lo que permitirá mejorar el plan continuamente, de acuerdo a las necesidades de la zona.

g) Plan de desarrollo de proveedores.

El **Plan de desarrollo de proveedores**, está encaminado a generar beneficios a las comunidades mediante el fomento de la compra de materiales y el consumo de bienes y servicios que se requieran durante la fase de construcción del Proyecto.

Recursos humanos: el contratista designará al personal encargado de la ejecución del plan.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para ello.



Plazos y tiempos: su implementación abarca la etapa de construcción del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: se realizará un padrón de proveedores locales, para monitorear y registrar la frecuencia de adquisición, cantidad y la calidad, para evaluar los beneficios económicos generados por el plan.

h) Plan de salud.

El **Plan de salud**, está enfocado en reducir al mínimo la posible exposición de la comunidad a enfermedades transmisibles que pudieran ser resultado de las actividades del Proyecto o que pudieran estar asociadas con la inmigración temporal de los trabajadores externos. Así como contar con el equipo adecuado en caso de posibles accidentes de trabajo.

Recursos humanos: el contratista designará al personal encargado de la ejecución del plan.

Recursos materiales: se requerirá de equipo médico necesario para brindar los primeros auxilios en caso de accidentes, medicamentos, botiquines de primeros auxilios.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para ello.

Plazos y tiempos: su implementación abarca la etapa de construcción del Proyecto.

Monitoreo y evaluación: Se realizará un registro de los accidentes más frecuentes que tenga el personal, y enfermedades que se presenten, así como su frecuencia.

i) Plan de contratación.

El **Plan de contratación**, está enfocado en promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de los trabajadores, promover el cumplimiento de la legislación nacional aplicable a la contratación de personal, promover condiciones de trabajo seguro y saludables, prevenir el uso de trabajo forzoso.

Para su implementación está subdividido en los siguientes planes:

- Plan de contratación temporal



- Plan de contratación de operadores

El plan de contratación temporal, a su vez se divide en:

- Contratación de mano de obra local
- Contratación de mano de obra técnica calificada

Para la **contratación de mano de obra local**, se llevará a cabo una convocatoria abierta, el contratista deberá considerar que los interesados cumplan con los requisitos técnicos, perfiles y experiencia requerida para las plazas laborales. El contratista implementará protocolos laborales que promuevan el respeto en las relaciones de género de los trabajadores. Capacitación en cuestiones de seguridad, lo cual les dará oportunidades acceder a otros mercados laborales. Las contrataciones se llevarán a cabo mediante el cumplimiento de la legislación nacional aplicable, además de cumplir con el código de ética del contratista.

Mientras que para la **contratación de mano de obra técnica calificada**, el contratista deberá considerar que los interesados cumplan con los requisitos técnicos, perfiles y experiencia requerida para las plazas laborales y las contrataciones se llevarán a cabo mediante el cumplimiento de la legislación nacional aplicable, además de cumplir con el código de ética del contratista.

El plan de contratación de operadores, se enfoca en la contratación de personal que laborará durante la etapa de operación del Proyecto, para ello se informará a los trabajadores temporales que colaboraron durante la etapa de construcción acerca puestos permanentes y perfiles, así como el número de plazas, a través de una convocatoria abierta.

Recursos humanos: personal del área de contratación del contratista y del Promovente.

Recursos materiales: oficinas designadas dentro del área del Proyecto.

Recursos económicos: se contará con un presupuesto destinado para ello.



Plazos y tiempos: su implementación abarca la etapa de construcción y operación del Proyecto.



BIBLIOGRAFÍA.

Aquino, Alejandra (2013). “La comunalidad como epistemología del sur. Aportes y retos”. En Cuadernos del Sur. Revista de Ciencias Sociales. INAH/UABJO/CIESAS. México. Extraído de <http://pacificosur.ciesas.edu.mx/Images/cds/cds34.pdf> el 25 de mayo del 2016.

Arias, P. (2011) La fiesta patronal en transformación: significados y tensiones en las regiones migratorias. *Migración y Desarrollo*, vol. 9, núm. (16) pp. 153-186. Extraído de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=66021591005>

Beimbom, M.F. y Romandía, P. A. (2009) Emigración y continuidad cultural de los *wixarritari*. Breve reflexión sobre una relación ambigua. *LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos*, vol. II, núm. (2) pp.13-29. Extraído de <http://www.redalyc.org/pdf/745/74516319002.pdf>

Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana (2009). México: UNAM. Extraído de <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php?l=1&t=huesero&etra=H&opcion=D&id=2055>.

Cédulas de información municipal de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

CODAGEA-SAGARPA (2010) Diagnóstico Sectorial del Estado de Aguascalientes 2010. Informe final del Diagnóstico, Sectorial. Extraído de http://www.faoevaluacion.org.mx/pagina/documentos/sistemas/eval2014/resultados2014/PDF2/AGS/AGS_2008_Diagnostico.pdf

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2014) Decreto por el que se aprueba el Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018”, Diario Oficial de



la Federación, miércoles 30 de abril de 2014. [01 de noviembre del 2016]. Extraído de <http://www.cdi.gob.mx/programas/2014/programa-especial-de-los-pueblos-indigenas-2014-2018.pdf>.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2011). *Acciones de gobierno para el desarrollo integral de los pueblos indígenas*. México: CDI. Extraído de http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/CDI_informe_2005.pdf

Congreso del Estado de Aguascalientes (16 de marzo de 2015). *Ley de justicia indígena del estado de Aguascalientes*. [Ley 158 de 2015]. Extraído de <http://www.poderjudicialags.gob.mx/servicios/legislacion/LEY%20DE%20JUSTICIA%20INIGENA.pdf>

De la Cerda, L.M., Barba Ávila, M. de D, Hernández, D. M. (2003). *Plantas Útiles de la Región Semiárida de Aguascalientes*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes.

De la Fuente, Julio. (1977) *Yalálag. Una villa zapoteca serrana*. INI, México.

Delgado González, Nadia Massiel (2013). *Prácticas de reciprocidad y ayuda comunitarias entre los músicos Béene wrhall fuera de Yalalag. El papel del gwzõn*. Tesis de Licenciatura, ENAH, México.

Diario Oficial de la Federación (2016). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Extraído de www.ordenjuridico.gob.mx/Constitucion/cn16.pdf el 15 de enero del 2017.

Díaz, Floriberto. (2001) *Derecho humanos y derechos fundamentales de los pueblos indígenas*. En: “La Jornada Semanal”. 12 de marzo de 2001, México.



INEGI (2010). Censo de Población y Vivienda. Principales resultados por localidad (ITER). Aguascalientes. Extraído de www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/iter2010.aspx

INAFED (s/f). Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, Enciclopedia de los Municipios, Aguascalientes. Extraído de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM01aguascalientes/municipios/01001a.html>

IMAE (Sin fecha). Protección del Águila Real (*Aquila Chrysaetos*) de la Serranía de Juan Grande en el Ejido Palo Alto, municipio El Llano, Aguascalientes, México. Extraído de http://www.aguilarealmexico.org/home_biblioteca/Conservacion/Conservacion.%2003-%20B5rea%20de%20Protecci%C2%A2n%20del%20B5guila%20Real%20de%20la%20Serran%C2%B0a%20de%20Juan%20Grande.pdf

El Llano (Sin fecha). Perfil del Municipio de El Llano, Aguascalientes, México. Extraído de http://eservicios.aguascalientes.gob.mx/transparencia/TransparenciaSolicitudes/solicitudes/archivos/00014168_19092011_RESB.PDF

LXII Legislatura del Congreso del Estado Libre y Soberano de Aguascalientes, Decreto 158 Capitul I (2015) Ley Justicia indígena del Estado de Aguascalientes. Extraído de http://www.aguascalientes.gob.mx/gobierno/leyes/leyes_PDF/18032015_101546.pdf

Ley Orgánica Municipal del Estado de Aguascalientes (2000). Capítulos IV, VI, Título Tercero, Capitulo I. Extraído de <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Publicaciones/CDLeyes/pdf/Aguascalientes.pdf>

Ley Orgánica Municipal del Estado de Aguascalientes (2005). Tomo LXVIII Numero 42, sección segunda Aguascalientes, Ags. Extraído de



<http://www.ags.gob.mx/transparencia/art.9/secc1/estatal/LEY%20MPAL.%20PARA%20EL%20EDO.%20DE%20AGS..pdf>

López, A. (2001). El núcleo duro, la cosmovisión y la tradición mesoamericana. En: *La cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México*. Broda J. Baez F. (Coordinadores), FCE, CNCA. México. p.18.

Guerrero, A., Massieu, Y. (2012). *Maíz transgénico, milpa y comunalidad: una mirada desde la Sierra de Juárez de Oaxaca*. En: "Veredas. Revista del pensamiento sociológico." Año 13, número especial, segundo semestre de 2012, pp. 236-260.

Maldonado, Benjamín (2004). *Comunalidad y educación en Oaxaca*. En: "Entre la normatividad y la comunalidad. Experiencias educativas innovadoras del Oaxaca Indígena Actual". Lois Meyer, Benjamín Maldonado, Rosalba Carina Ortiz Ortega, Víctor Manuel García, (Coords.), Fondo Editorial IEEPO, Oaxaca, México.

Martínez Luna, Jaime. (2004). *Comunalidad y desarrollo. Culturas Populares e Indígenas, Diálogos en acción segunda etapa*. DGCPI, México.

Medina Melgarejo, P., López, S., Ángeles, I. (2011). *Comunidades-comunalidades. Experiencias en México con la educación intercultural como demanda de los movimientos sociales Memorias de-coloniales latinoamericanas. Tramas. Subjetividad y procesos sociales*. No. 34, junio 2011. Universidad Autónoma Metropolitana.

Medina, J. Luis (2006). *Análisis de datos cualitativos en el enfoque etnográfico*. Extracto del texto Medina, J. L. (2006). *Deseo de cuidar y voluntad de poder. La enseñanza de la enfermería*. Barcelona: Publicaciones de la universidad de Barcelona. Extraído de <https://fcsalud.au.es/es/documentos/planes-de-estudio/doctorado/actividad-7/lectura-3.pdf>, el 28 de marzo del 2017.



Montes de Oca, L. Beatríz (2015). Entre activistas, funcionarios e industriales. Aplicación de la etnografía –enfocada y política- en escenarios de gobernanza. En Nueva Antropología, vol. XXVIII, núm. 83, julio-diciembre, pp. 25-46.

Molina Cruz, Mario (2007). Xtile Zikw Belé, lhén bene nhálhje ke yu’bza’o Pancho culebro y los nahuales de Tierra Azul. CONACULTA, México.

Munguía Salazar, D. (2007). *Magonismo, comunalidad y resistencia indígena: la Asamblea magonista de Eloxochitlán de Flores Magón, Oaxaca*. Tesis Licenciatura. ENAH.

Organización de Estados Americanos (2009). *Derechos de los pueblos indígenas y tribales. Sobre sus tierras ancestrales y recursos naturales. Normas y jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos*, Comisión de los Estados Americanos, Comisión Interamericana de los Derechos Humanos. Extraído de <http://www.oas.org/es/cidh/indigenas/docs/pdf/tierras-ancestrales,esp.pdf>

Padrón e Historial de Núcleos Agrarios del Registro Agrario Nacional (RAN)

Patiño, L, M.E (1999) *Religiosidad popular y vida cotidiana. Aguascalientes ¿Una sociedad sacralizada?*, (Tesis de Maestría en Ciencias Antropológicas). Extraído de <http://148.206.53.84/tesiuami/UAM0860.pdf>

Patiño, L. M.E (2010). *Religión y vida cotidiana: Los Laicos católicos en Aguascalientes*. Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes, Consejo Ciudadano para el Desarrollo Cultural del Municipio.

Pérez, C. O. (2008). La devoción a la Virgen de San Juan de los Lagos. “Apuntes sobre cuatro celebraciones”. En A. Aurelio (Comp.) *América Latina y El Caribe: Territorios religiosos y desafíos para el diálogo*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Febrero ISBN 978-987-1183-82-1. Extraído de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20150116034107/PerezC.pdf>



Procuraduría Agraria (2009) Glosario de términos jurídico-agrarios. Extraído de <https://www.pa.gob.mx/pa/conoce/publicaciones/Glosario%202009/GLOSARIO%20DE%20T%C3%89RMINOS%20JUR%C3%8DDICO-AGRARIOS%202009.pdf>

Rendón, J. José (2003). *La comunalidad. Modo de vida en los pueblos indios*. CONACULTA. México.

Rendón, J. José. (2011) *La flor comunal. Explicaciones para interpretar su contenido y comprender la importancia de la vida comunal de los pueblos indios*. CNEII - CMPIO - CEEESCI - CSEIHO, México.

Rivera, Ramírez, R. (2008) *Agroecosistemas y estrategias de producción del municipio El Llano, Aguascalientes*. (Tesis de Maestría). Extraído de Agropecuarias <http://bdigital.dgse.uaa.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/785/310150.pdf?sequence=1>

Sahlins, Marshall (1983). *Economía de la edad de piedra*. Akal Editor, Madrid.

Sierra Bravo R (1993). *Técnicas de investigación social*. Pananinfo. Madrid.

Sistema Estatal y Municipal de Base de Datos (SIMBAD)

Selltiz, Claire *et. al* (1965). *Métodos de investigación en las relaciones sociales*. Madrid/Rialp. España.

SNIM (Sin fecha) Sistema Nacional de Información Municipal. Extraído de <http://www.snim.rami.gob.mx/>

Taylor, S.J y R. Bogdan (1992). *Introducción a los métodos cualitativos. La búsqueda de significados*. Paidós. Barcelona. España

Torres, Alfonso (s/a) *¿Qué es lo que hace cualitativa a una investigación? Documento inédito.*

	ENR AGS S.A. de C.V. (Grupo Neoen)	
	“Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	
	Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto “Proyecto Fotovoltaico Pachamama”	Página 218 de 246

Torres, Alfonso (a) (s/a) Construcción del objeto y los referentes teóricos en la investigación social. Documento inédito.



ANEXO I.

Currículum: Entre los *Estudios de Impacto Social* que hemos realizado podemos mencionar los siguientes:

AÑO	CONSULTORIAS
2014	*Impulsa Generación Renovable <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Mini Central Hidroeléctrica PHI, PH3 y Ocampo Cuetzalin en Jalacingo, Veracruz.</i>
2014	*ENERGÍA MAYAKAN, S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto “Gasoducto Extensión Ciudad Pemex-Nuevo Pemex” Primera parte (cadenamientos)</i>
2014	*TAG PIPELINES S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Sistema de Transporte de gas natural Los Ramones Fase II Norte.</i>
2014	*GASODUCTOS DEL SURESTE S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Sistema de Transporte de Etano, tramo Ciudad Pemex – Nuevo Pemex</i>
2014	*TAG PIPELINES S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Sistema de Transporte de gas natural Los Ramones Fase II Sur.</i>
2014	*SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto del Tren Transpeninsular en Yucatán y Quintana Roo (2ª etapa)</i>
2014	*GASODUCTOS DEL SURESTE S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del Proyecto Sistema de Transporte Etano, Segmento II.</i>
2014	*INVEX SERVICIOS CORPORATIVOS S.A. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Mini Central Hidroeléctrica en San Lucas, Chiapas.</i>
2015	*ENERGÍA MAYAKAN, S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del</i>



AÑO	CONSULTORIAS
	<i>proyecto "Gasoducto Extensión Ciudad Pemex-Nuevo Pemex" Primera parte</i>
2015	*FERMACA <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto El Encino-La Laguna Primera Fase (Chihuahua)</i>
2015	*FERMACA <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto El Encino-La Laguna Segunda Fase (Chihuahua- Durango)</i>
2015	*INVEX SERVICIOS CORPORATIVOS S.A. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto Parque Eólico en Atzitzintla, Puebla.</i>
2015	*SPECTRUMM <i>Evaluación de impacto social en el marco de la operación del Proyecto de Prospección Sísmica en 3D en el Golfo de México.</i>
2015	*IGASAMEX <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación de los Proyectos de Comprensión y Descompresión de Gas en Tlaxcala y Veracruz.</i>
2015	*TAG PIPELINES S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación en el marco del Proyecto QUETZAL, gasoducto Oaxaca-Chiapas.</i>
2015	*TAG PIPELINES S. DE R.L. DE C.V. <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación de Planta Licuefacción, Suroeste de Salina Cruz, Oaxaca.</i>
2015	*ENGIE <i>Evaluación de impacto social en el marco del anteproyecto de Alimentación de Gas Natural en la modalidad de transporte de usos propios, Lagos de Moreno, Jalisco.</i>
2015	*"Proyectos Hidroeléctricos de Puebla, S.A. de C.V." (Minera Autlán) <i>Diagnóstico de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del "proyecto sistema hidroeléctrico Coyolapa-Atzalan"</i>
2015	*"Proyectos Hidroeléctricos de Puebla, S.A. de C.V." (Minera Autlán) <i>Evaluación de impacto social en el marco de la diagnóstico de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del "proyecto sistema hidroeléctrico Coyolapa-Atzalan".</i>
2015	*MPG La Bufa <i>Diagnóstico Antropológico en el marco de la construcción y operación del parque eólico "La Bufa", en Zacatecas, Zacatecas.</i>



AÑO	CONSULTORIAS
2015	<p>*MPG La Bufa <i>Representamos a MPG en la negociación con las comunidades indígenas Huicholas para obtener aprobación del proyecto y beneficios compartidos.</i></p>
2015	<p>*GDF SUEZ MÉXICO COMERCIALIZADORA "EXTENSIÓN SISTEMA ENERGÍA MAYAKAN" <i>Evaluación del Estudio de Impacto Social de "Extensión Sistema Energía Mayakan (Ramal Campeche y Ramal Mérida)"</i></p>
2016	<p>*GRUPO MÉXICO-ENGIE <i>Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación de los proyecto "Cadereyta Cogeneración."</i></p>
2016	<p>*PETROBAL <i>Evaluación de impactos social en el marco de la construcción y operación del "Proyecto Integral de Extracción Ichalkil-Pokoch"</i></p>
2016	<p>*ELEC NOR <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto eólico Kimbilá, en Yucatán, México.</i></p>
2016	<p>*TERNIUM <i>Evaluación de impacto social en el marco del "Proyecto de construcción y operación de la línea de distribución de gas natural para alimentar Las Encinas SA de CV Planta Peletizadora"</i></p>
2016	<p>*Inter-American Development Bank / SENER <i>Representamos al IDB y a la Secretaría de Energía en la redacción de las Disposiciones en Materia de Consulta Previa.</i></p>
2016	<p>*Escalona <i>Diagnóstico de impactos sociales en el marco de la construcción operación del "Proyecto Escalona"</i></p>
2016	<p>*LAG (Fermaca) <i>Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Gasoducto La Laguna-Aguascalientes"</i></p>
2016	<p>*VAG (Fermaca) <i>Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Gasoducto Villa de los Reyes-Aguascalientes-Guadalajara"</i></p>
2016	<p>*EURUS ENERGY AMERICA CORPORATION <i>Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación de un</i></p>



AÑO	CONSULTORIAS
	<i>parque eólico en Baja California.</i>
2016	*DESELEC 1 <i>Consultoría para la elaboración del estudio de peritaje antropológico</i>
2016	*EDF <i>Evaluación de impacto social de un parque solar en la localidad de Guaymas (Sonora) y gestiones ante la Secretaría de Energía</i>
2016	*GAMESA <i>Evaluación de Impacto Social del proyecto "Central Eólica Cerro Iguana" a realizarse en los Municipios de Santo Domingo Ingenio y Unión Hidalgo, Oaxaca</i>
2016	*GAMESA <i>Revisión, reinterpretación y adecuación del Estudio "Evaluación de Impacto Social" del proyecto "Central Eólica El Sauzal"</i>
2016	*GAMESA <i>Evaluación de Impacto Social del proyecto "Central Eólica La Palmita", a realizarse en el Municipio de Unión Hidalgo, Juchitán, Oaxaca</i>
2016	*ALTER ENERSUN - PHOTOEMERIS <i>Evaluación de impacto social en el marco del "Proyecto fotovoltaico Kambul en Yucatán"</i>
2016	*EURUS ENERGY AMERICA <i>Evaluación de impacto social en el marco del "Proyecto de construcción y operación de un parque eólico en Baja California"</i>
2016	*HQSB - TORREÓN <i>Evaluación de impacto social de un parque solar en la localidad de Matamoros, Coahuila</i>
2016	*GAMESA <i>Evaluación de Impacto Social del proyecto "Central Eólica Cerro Iguana I", a realizarse en los Municipios de Santo Domingo Ingenio y Unión Hidalgo, Oaxaca</i>
2016	*GAMESA <i>Evaluación de Impacto Social del proyecto "Central Eólica Cerro Iguana II", a realizarse en los Municipios de Santo Domingo Ingenio y Unión Hidalgo, Oaxaca</i>



AÑO	CONSULTORIAS
2017	*GENERADORA FENIX <i>Evaluación de impacto social en el marco de la construcción y operación del proyecto "Central Ciclo Combinado Jorge Luque", a realizarse en el Estado de México</i>
2017	*GAMESA <i>Evaluación de Impacto Social del proyecto "Central Eólica La Palmita", a realizarse en los Municipios de Santo Domingo Ingenio y Unión Hidalgo, Oaxaca</i>
2017	*ENGIE <i>Evaluación de impactos sociales en la construcción y operación de la "Fase 2 y Fase 3 del Proyecto de Zona de Distribución Lagos de Moreno"</i>
2017	*IENOVA <i>Evaluación de impactos sociales en el marco de la construcción y operación del proyecto "Planta FV Pima Solar I"</i>



ANEXO II.

II.1. TEORÍA DE LA COMUNALIDAD.

II.1.1. CRITERIOS OBJETIVOS.

Para el desarrollo del análisis se retomaron los criterios objetivos del borrador de las Disposiciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social en el sector energético, capítulo V, artículo 22²³. Dichos criterios fueron revisados considerando paralelamente los planteamientos teóricos de los principales teóricos comunales. En el siguiente apartado se exponen los resultados del análisis en mención.

a) Lengua indígena.

Más allá del uso técnico (conteo de la población indígena) que como indicador de identidad se le ha dado desde las instituciones, los teóricos de la comunalidad la refieren como un rasgo de identidad. Así, Rendón (2003) la señala como parte de la cultura indígena; de la lengua afirma:

“Lengua tradicional. Además de emplearse como medio de comunicación, la lengua tradicional “se emplea para nombrar todos los aspectos de la cotidianidad, para designar los elementos de la naturaleza: los suelos, la flora, la fauna, el cuerpo humano, las enfermedades... es referente también de la cultura: los conocimientos, valores, mitos, creencias...” (pp. 45-46; Escudero, 2007, p. 96).

En este ejercicio de análisis lo que hacen los autores es subrayar que es posible perder la lengua en el proceso histórico, pero en algún momento se tuvo y eso es lo que debe ser tomado en cuenta. Su importancia en todo caso, radica en el papel que tiene al ser ocupada como parte de la reivindicación y resistencia indígena:

Aspectos como (...) la lengua son fundamentales, pero su pérdida no implica inmediatamente pérdida de identidad e incluso, como sostiene Jaime Martínez, también en español resisten los pueblos indios, pues de lo que se trata es de situar desde dónde se puede recuperar lo perdido, esto es desde los elementos centrales de la comunalidad:

²³<http://www.cofemersimir.gob.mx>, visto el 28 de julio de 2015.



“Los elementos identitarios son la base de nuestra resistencia. Sin menospreciar el uso o no de nuestra lengua, también en español estamos resistiendo. Es decir, no es sólo es [sic] la lengua nuestro mecanismo de resistencia, es también nuestra organización, es el trabajo comunitario, es nuestra comunidad misma el horizonte emancipador.” (Martínez, 1985, p. 56, citado por Munguía, 2007, p. 134).

Actualmente, muchos de los pueblos que han observado la pérdida gradual de su lengua, han comenzado a impulsar estrategias que les permiten fomentar su uso. Así en este sentido se puede dar la pérdida y recuperación de la lengua por periodos relativamente cortos en la historia de las comunidades, a través de mecanismos modernos, como las radios comunitarias (Medina, 2011, p. 169).

En este sentido, la lengua indígena es un elemento muy importante, pero de delicado análisis. No puede ser tomado como una condicionante bajo la cual se configura la identidad étnica, sino como una parte, incluso histórica, de las comunidades indígenas. Al respecto la comunalista Alejandra Aquino Moreschi (2013) propone:

Jaime Martínez y Floriberto Díaz fueron de los primeros pensadores en elaborar una crítica aguda a las interpretaciones antropológicas o indigenistas de estos pueblos centradas en la definición de rasgos como la lengua, el vestido, la música, la danza, la comida, las prácticas rituales, etc., pues consideraron que al definir a estos pueblos a partir de “rasgos” inconexos, el Estado usurpa su identidad, la pulveriza y la convierte en folklore; además, como explica Jaime Martínez (2003) “se puede ser monolingüe en español y seguir siendo indígena” (p.10).

De acuerdo con las afirmaciones de la Doctora Aquino, ni la lengua, ni otros elementos o características de la cultura, debe ser analizado de manera separada. Esta atomización solo conduce a malas interpretaciones parciales que deben ser evitadas, es en este sentido que se insiste en ser tomadas todas las características en contexto y de manera relacional.

b) Historia común de tradición oral que circula de generación en generación de manera oral. Continuidad histórica.

La historia en común es fundamental, pues representa la continua construcción y apropiación de la identidad que está en constante movimiento. Un punto significativo es que la historia de las comunidades adquiere tal importancia que en la mayoría de ellas es transmitida oralmente de generación en generación. Escudero (2007) señala:



Esta historia abarca en su dimensión el presente, pasado y futuro, etapas esenciales en su constitución y reproducción. El pasado indica un origen compartido, el presente es donde su unidad social se confirma en sí misma por medio de las relaciones con su espacio y entre sus miembros, el futuro, parafraseando a LeifKorsbaek como el más trascendente de ellos y sobre el cual se establece el proyecto común, mismo que garantiza su permanencia (p. 32).

El autor así, hace énfasis en la continuidad histórica cuando habla sobre pasado, presente y futuro. Además de encontrar en la continuidad histórica el elemento decisivo para la construcción de proyectos colectivos. En este sentido, Díaz (2007) afirma:

“[...] no se entiende una comunidad indígena solamente como un conjunto de casas con personas, sino personas con historia, pasada, presente y futura, que no solo se pueden definir concretamente, físicamente, sino también espiritualmente en relación con la naturaleza toda” (pp. 38-39).

La historia en las comunidades indígenas, es para los teóricos comunales una construcción colectiva, que denota la cosmovisión, pero además es continua y puede ser encontrada en relatos, leyendas e historias transmitidas de manera oral.

c) Relaciones recíprocas interpersonales y con la naturaleza.

Esta característica subjetiva está relacionada, como se ha propuesto desde el inicio de este documento, con todas las demás, pero se insiste en observar la cercanía con el criterio subjetivo de la autoadscripción, el cual se retomará más adelante.

De acuerdo con Díaz (2007), entre las comunidades indígenas existe el sentido de reciprocidad, éste no sólo se da entre las personas, sino también de las personas con la naturaleza. El sentido de reciprocidad de hace visible a través del trabajo (p. 39).

La reciprocidad en las comunidades indígenas, señalan Guerrero y Massieu (2012), es una dinámica ligada a la fiesta comunal. Tomando como ejemplo a los pueblos de Oaxaca, los autores señalan: “Esta ética de la reciprocidad genera una experiencia compartida, un encuentro vital, el de la *guelaguetza* propiamente, la estética comunal, el gozo de la *compartencia*, que si bien se realiza con el trabajo comunitario, no estaría completo sin la celebración de la fiesta.” (pp. 250-251). La ética de la reciprocidad, de acuerdo con el planteamiento de Medina, tiene una función de alianza y reconocimiento:



La idea de *munus*, se acepta como un deber mediante *intercambios que compensan*, es decir, un *don* que genera la obligación del intercambio, de la retribución, en cuanto que algo *se da a cambio*, intercambiar por lo recibido; estos actos de reciprocidad, que pueden resolverse con el servicio y el oficio, se dan por obligación, se generan por medio del *don-intercambio* como una capacidad de ser recíproco y estar en reciprocidad al establecer una alianza. La *comunidad no puede ser prensada como la simple fusión* que reúne a los sujetos; sino que representa *intereses y obedece a relaciones intersubjetivas que justifican las acciones de las personas por medio de una reciprocidad: en términos de reconocimiento*. (Medina et al., 2011, p. 149).

La reciprocidad mantiene un papel más allá de lo económico. Para Escudero tiene que ver con la supervivencia: “[El] principio de reciprocidad, [es el] mecanismo que garantiza la supervivencia de un miembro, en otras palabras la constante referencia de que éste no puede sobrevivir solo sin su comunidad. De este modo, es un mecanismo que implica el fortalecimiento de sus relaciones internas, de su cohesión.” (Escudero, 2007, p. 23). Y es esta reciprocidad que se ve cristalizada en el trabajo la que se puede ejemplificar en la ayuda mutua:

(...) La raigambre comunitaria del apoyo mutuo, representaba así, la forma más efectiva de producción y distribución de bienes de consumo y excedentes, ausentes de la usura del capital y su dinero; de tal manera que les permitía enfrentar los requerimientos individuales, a través de la búsqueda del bien colectivo (Munguía, 2007, p. 100).

El apoyo o ayuda mutua es una expresión de las relaciones recíprocas al interior de las comunidades indígenas, éstas mantienen al interior de su cosmovisión esta característica como una regla. Carlos Lenkersdorf señala que la cosmovisión:

[...] se refiere a los “modos de percibir las realidades” que representan formas y contextos de relación; son dispositivos que repercuten en los caminos y modos de conocimiento: “las cosmovisiones contrastantes representan condiciones que ‘encarrilan’ a los conocedores por caminos distintos y, de esta manera, modifican la percepción del conocimiento (Lenkersdorf, 1998, p. 27 citado por Medina et al., 2011, p. 151).

En ese sentido, la forma en que se percibe la realidad al interior de las comunidades indígenas, es como un todo recíproco. Al ser parte los miembros de una comunidad, más allá de mantener el equilibrio en sus relaciones interpersonales, se mantiene ese mismo equilibrio con la naturaleza: “Ahí [en la vida en las comunidades] la gente era dueña de los medios de producción, de la tierra; y dueña es un decir, porque nadie puede tener a la



Tierra como propiedad: es la Madre Tierra” (Guerrero y Massieu, 2012, p. 243). La cosmovisión comunal de la tierra es así, como la proveedora de vida para toda la comunidad.

Es esta forma de percibir al mundo que hace de la comunidad algo colectivo y en equilibrio: “La cosmovisión se conforma de las experiencias, conocimientos, mitos, saberes y creencias que dan sustento explicativo y justificación a la vida comunal, a las actividades productivas y a los diferentes comportamientos individuales y colectivos” (Rendón, 2003, pp. 45-46, citado por Escudero, 2007, p. 96).

Es importante precisar este matiz, nadie es dueño de la tierra en términos absolutos desde la cosmovisión indígena. Se mantiene una relación con ella y la relación es mediada por rituales de petición y permiso:

Lo sobrenatural ocupa el territorio natural y para convivir con ellos debemos, los humanos, de pedirles permiso y tratarlos con respeto, lo que se hace a través de rituales mediante los cuales se establece también una relación de reciprocidad: al dueño del rayo se le dan ofrendas para que en reciprocidad haga llover cuando es necesario (Maldonado, 2004, p. 32).

Este tipo de rituales de equilibrio, petición y permiso se observan en las comunidades indígenas de manera habitual, aunque siempre es complicado para un observador externo tener acceso a estos espacios que son defendidos y entendidos como prácticas de carácter íntimo al interior de las comunidades. A menudo encuentra su espacio de realización el ritual de equilibrio en cuevas o ríos que son concebidos desde la cosmovisión indígena como el lugar donde habitan los dueños de los recursos naturales, que no son los humanos:

Alejos destaca la relación intrínseca que existe, entre la toma de decisiones comunitarias y la cosmovisión indígena. En donde incluso, la rica cosmogonía simbólica y ritual de la cultura maya, refuerza y da certidumbre a las deliberaciones colectivas. Así, las asambleas más importantes, se ven ritualizadas ordinariamente, por la geografía sagrada del territorio; de esta manera, los cenotes y las cuevas, (considerada la morada de los dioses y un centro de gran poder), se convierten en el recinto asambleario (Munguía, 2007, p. 127).

El equilibrio en las comunidades indígenas es algo que se encuentra en movimiento, los rituales para con los dueños de la naturaleza son algo constante porque obedecen a los



ciclos naturales, y no sería posible dar por hecho en algún momento, que ya no son necesarios.

d) Espacio territorial demarcado por la posesión. Conexión territorial.

El espacio o territorial comunal, según Maldonado (2004) no se reduce al ámbito físico, sino que abarca también el espacio y el uso simbólico; partiendo de su carácter comunal, el autor expresa: “Es comunal porque en general no está dado por el gobierno mexicano en propiedad individual a cada habitante, sino porque está dado como terreno comunal e indivisible a la comunidad, representada por sus autoridades tradicionales agrarias” (p. 30).

Esta característica sin embargo puede llegar a ser posterior a la simbólica, así lo menciona el mismo autor, si bien es comunal por ser dada así en materia agraria, también lo es “por la expresión de lo sobrenatural que hay en él. Todas las comunidades tienen en su territorio distintas formas de presencia sagrada y sobrenatural (*ibíd.*, p. 31).

Es de subrayar que el espacio territorial en las comunidades indígenas tiene dos ámbitos, el espacio natural y el sobrenatural. Lo sobrenatural habita lo natural y los humanos se relacionan con ambos de manera recíproca (*ibíd.*). Es en este sentido que el espacio territorial o territorio comunal, está construido por la cosmovisión indígena, Floriberto Díaz lo enuncia así: “La tierra como madre y como territorio” (Díaz, 2007, p. 40).

Díaz (*ibíd.*) por su parte señala que la posesión del territorio nunca es individual sino colectiva: “Esta relación con su espacio se encuentra definida simbólica e intangiblemente, aunque por supuesto también se concretiza en la transformación de este espacio a fin de que produzca el sustento para que sus miembros se sigan reproduciendo” (Escudero, 2007, p. 32).

Si bien es cierto que el territorio comunal es el espacio donde se asienta la comunidad (*ibíd.*, p. 89), también es donde los recursos simbólicos y naturales se disfrutan de manera colectiva y se cuidan para el bien común. Como se mencionó líneas arriba, la milpa juega un papel fundamental en las comunidades indígenas. El uso colectivo de la tierra y del



territorio, constituye uno de los cimientos de la comunalidad como práctica y de la sobrevivencia de una comunidad indígena:

El carácter comunal de la [sic] tierras indias, más allá de ser sólo una forma reconocida de tenencia, fundamenta el sentido de pertenencia a un espacio que les es suyo colectivamente y que puede ser dado en usufructo individual a cada comunero sin fracturar su esencia, además que existen espacios ‘que son aprovechados por toda la comunidad, como los yacimientos de sal o barro y los bosques y aguas, así como los destinados a las obras de beneficio común: caminos, templos, oficinas, casas del pueblo o palacios municipales, tiendas comunales, escuelas clínicas.. La Comunalidad, constituye así, el eje sobre el cual, cada pueblo organiza su producción y reproducción, cultural, económica y social...” (Beas et al., 1997, pp. 33-59, citado por Munguía, 2007, p. 7).

El territorio tiene una connotación sagrada, desde la cosmovisión indígena éste se encuentra resguardado por seres “sobrenaturales” en tanto dueños de los recursos naturales (Guerrero y Massieu, 2012, p. 247). Es con esos seres con los que se mantiene una relación de respeto y reciprocidad a través de una serie de peticiones. “Es un don concedido por lo Innombrable; no puede reducirse en términos de propiedad: la tierra no es de uno, más bien, uno es de esa tierra” (*ibíd.*).

Recapitulando, el territorio para las comunidades indígenas está comprendido por dimensiones físicas, sagradas y simbólicas. Desde el tipo de propiedad, se considera que puede ser de uso colectivo, es decir que puede ser ejido o bienes comunales, pero no se descarta que aunque sea propiedad privada se ejerza una relación colectiva con la tierra de tipo sagrada y simbólica.

e) Estar regidos total o parcialmente por sus propias costumbres o tradiciones o por una legislación especial. Sistemas normativos internos.

López Bárcenas marca un vínculo entre los sistemas normativos internos y los usos y costumbres; el autor sugiere llamarlos como sistemas normativos indígenas. Juan José Rendón (2011) por su parte lo define como “normas, valores y leyes comunitarias (derecho indígena)” (pp. 25-26). Floriberto Díaz (2007) a su vez lo refiere como “El consenso en Asamblea para la toma de decisiones (p. 40).

La toma de decisiones en las comunidades indígenas se apoya en la colectividad de la Asamblea, la cual busca consensos en torno a los temas que les competen a todos: "(...) la comunalidad otorga un sentido de pertenencia al lograr mantener lo propio en la práctica de la vida material y simbólica y, al mismo tiempo, genera la posibilidad de la toma de decisiones en el ejercicio de la autoridad, el desarrollo de las ceremonias y en el respeto por la madre tierra" (Medina et al., 2011, p. 152).

Para Escudero el ejercicio de la elección a través de la asamblea, representa el poder comunal, a decir del autor en las comunidades indígenas "se elige en asambleas para ejercer la voluntad comunal, a través de los sistemas de cargos, los cuales comprenden autoridades, comisiones y comités, tanto civiles como religiosos." (p. 91).

Abonando en este sentido, Benjamín Maldonado (2004) afirma que el poder comunal:

"Consiste en un ejercicio local del poder y se realiza mediante dos instituciones comunales: La asamblea general de ciudadanos y el sistema de cargos" [...] Tenemos entonces, que los indios son personas acostumbradas a ejercer el poder, pues durante varios años son autoridades de diverso rango en la comunidad y de manera permanente son parte del máximo órgano de poder, que es la asamblea." (ibíd.).

La responsabilidad de formar parte de la asamblea, en tanto espacio de toma de decisiones con implicaciones para la vida comunitaria, se detalla enseguida.

- **Asamblea comunal.**

Es la instancia donde se define la voluntad comunal a través de la deliberación y la toma de decisiones a las que generalmente se llega por consenso; ésta es la costumbre de "mandar obedeciendo" (Rendón, 2011, p. 45). Esta forma del "mandar obedeciendo" es posible cumplirla en tanto los miembros de una comunidad asumen su responsabilidad de elegir representantes, pero también de serlo. Floriberto Díaz (2007) opina sobre la formación y participación en asamblea: "La asamblea general, compuesta por todos los comuneros y comuneras con hijos. Es la que tiene la facultad de encargar el poder a las personas nombradas para dar su servicio anual a la comunidad" (p. 43). Aquí es importante resaltar dos elementos: el servicio a la comunidad y la participación colectiva.



La función de la asamblea en el modelo comunal, al interior de las comunidades indígenas, es decisivo: “La asamblea es el máximo órgano de gobierno en el territorio comunitario, lo que significa que las autoridades comunitarias no están por encima de ella, son solamente los ejecutantes de los acuerdos explícitos de la asamblea o de su voluntad implícita” (Maldonado, 2004, p. 27). La asamblea así, representa el espacio donde se designa a los representantes que serán portavoces de estas decisiones, o incluso responsables de organizar acciones comunitarias.

Es en ella donde se atienden los asuntos referentes a la comunidad como el territorio, el poder político, el trabajo colectivo o la fiesta comunal. Está compuesta por los miembros de la comunidad, un Consejo de Ancianos y las Autoridades. En ella las autoridades rinden cuentas tanto al pueblo como al Consejo de Ancianos, y se lleva a cabo la consulta para la toma de decisiones y el espacio donde se delimita el destino de la comunidad (Escudero, 2007, p. 92).

De acuerdo con algunos autores como Munguía (2007), la asamblea es una de las últimas características que desaparecen en las comunidades indígenas, en este sentido, afirma el autor: “(...) incluso en lugares en donde el sistema de cargos, pareciera debilitarse, la asamblea comunitaria sigue funcionando básicamente, para la toma de decisiones al interior de la “comunidad” (p. 128). Esto podría explicarse por la función práctica que tiene la asamblea.

Como se puede apreciar, la asamblea está ligada a la elección por usos y costumbres, o *comunalicracia*, pero existen comunidades donde este sistema de elección ya no es vigente y la asamblea sigue siéndolo. Es decir, la *comunalicracia* depende de la asamblea, pero la asamblea puede ser independiente de la *comunalicracia*. También es importante destacar al respecto dos de las características que se hacen visibles en la asamblea: el servicio gratuito y la rotatividad anual de las autoridades.

f) Instituciones sociales, económicas, culturales y políticas o parte de ellas.

Las instituciones políticas que se identifican de manera más común para el análisis desde la corriente comunalista, son la asamblea, el tequio y el sistema de cargos. En este apartado se abordan el tequio y la asamblea.



- **Sistema de cargos.**

Es importante señalar dos puntos: 1) el sistema de cargos se puede encontrar, tanto en una comunidad indígena, como en una comunidad no indígena, 2) se debe aclarar que para fines de su estudio existe un *paradigma de cargos*, identificado por el antropólogo Leif Korsbaek: su reputación religiosa, su reputación política y su reputación económica.

El Sistema de cargos “consiste en un número de oficios que están claramente definidos como tales, que se turnan entre los miembros de la comunidad quienes asumen un oficio por un período corto de tiempo después de lo cual se retiran a su vida normal por un período de tiempo más largo.” (Escudero, 2007, p. 94). Esto es más claramente identificado en la organización religiosa, para las fiestas patronales²⁴.

En este ámbito religioso, vinculado al sistema de cargos, la persona que tiene la responsabilidad es el “carguero”: “Durante su tiempo de servicio, el carguero tiene además que hacer gastos como organizar comidas o rituales y, en el caso del mayordomo, organizar y patrocinar alguna fiesta comunal.” (Maldonado, 2004, p. 27). Independientemente del carácter económico de la institución sistema de cargos, la fiesta en sí es revelada como el momento en que se cristaliza la comunalidad.

- **Tequio, gwzõn, guelaguetza, mano-vuelta.**

Las variaciones a las instituciones de carácter económico se observan desde la comunalidad como prácticas de equilibrio, sin embargo, en el caso de estas prácticas a tratar, implican una carga supra económica de cohesión que será analizada a continuación.

El tequio se encuentra inscrito en una de las partes de la comunalidad, esta parte es *El trabajo comunal*. Para Maldonado (2004) éste se expresa en dos formas: “el tequio y la ayuda mutua. El tequio es el trabajo gratuito que tienen obligación de dar todos los ciudadanos para realizar obras de beneficio comunitario” (p. 27) y se manifiesta en la

²⁴ Para Juan José Rendón (2003), por ejemplo, el Sistema de cargos es “el sistema de puestos de gobierno comunitario” (p. 26) y en ese sentido se analizará más adelante.

limpieza de caminos, ríos, escuelas, y todas las obras que tengan beneficio directo en la comunidad, no en los individuos. Es considerada una falta grave negarse al tequio, ya que se sanciona con penas como la cárcel (*idem*).

Para autores como Munguía (2007) el tequio también se encuentra dentro de las prácticas de ayuda mutua:

(...) existe un complejo sistema de apoyos mutuos, gracias a los cuales, cada individuo queda inserto en una compleja red de reciprocidades. Los ámbitos por excelencia en los que se participa con la comunidad son las ayudas mutuas, las faenas o tequios y el sistema de cargos. Estos trabajos solidarios, generan una intensa y permanente interacción social, lo cual contribuye a reforzar una representación filosófica de su comunalidad indiana, en la cual se concibe a cada individuo como un factor fundamental en la reproducción sociocultural de la colectividad (p. 5).

El tequio así, pertenece a una serie de prácticas comunitarias de ayuda mutua y recíproca, pero no es la única. El *gwzõn*²⁵ es "El sistema de ayuda mutua, la compartición colectiva del trabajo y del dolor" (Molina, 2007, p. 278). Existen cuatro tipos de *gwzõn*, el agrícola, el pecuniario, el familiar y el musical. El *gwzõn* agrícola, según Julio de la Fuente (1979, p. 160) se da entre miembros de la comunidad para sembrar las parcelas sin cobrarse unos a otros. El *gwzõn* pecuniario o "gozona pecuniaria" (*ibíd.*, p. 162) es donde se reúnen miembros de la comunidad a dar un aporte semanal y funciona como una caja de ahorros, que de manera semanal se va repartiendo por turnos entre los miembros de la misma. El *gwzõn* familiar es el más tradicional, Joel Aquino lo define de la siguiente manera:

La *gozona* te la regresan, das tu mano de obra y te la van a regresar, el día que tu eches tu casa, los puedes invitar a que te ayuden a bajar las vigas, porque antes la forma de bajar las vigas era común. Diez, veinte familias se juntaban, diez, doce o cinco o los que fueran. Van rascan en las vigas antes de llevarlas a la casa, esa es una etapa de la *gozona*, después viene ya la colocación de las vigas, de las tejas, esa es otra etapa de la *gozona*, pero eso te lo van a regresar (Delgado, 2013, p. 90).

Por último, el *gwzõn* musical refiere al trabajo no pagado que los miembros de las bandas de viento de las comunidades realizan con los pueblos vecinos (*ibíd.*, p. 129). Por medio de este intercambio se refuerzan lazos más allá de las fronteras de los estados de origen.

²⁵ También llamado *Gozona* (De la Fuente, 1998) y *Guelaguetza* (Molina, 2003, p. 71)

La *gozona* o *gwzõn* es entonces una práctica del trabajo comunal, dado en intercambio recíproco con algún miembro de la comunidad, quien lo regresará en algún momento. La importancia de esta práctica radica en la función de cohesión y práctica de la reciprocidad entre familias, dentro y fuera de las comunidades de origen. Puede observarse en este elemento una de las características de la comunalidad: la reciprocidad.

g) Reconocer a sus autoridades propias de acuerdo con sus usos y costumbres.

Francisco López Bárcenas señala que, dado su carácter formal y consensuado y el valor jurídico de sus normas, los llamados “usos y costumbres” indígenas, tienen que ser reconceptualizados, dado que: “Los llamados ‘usos y costumbres’, son un término muy poco adecuado; mejor sería referirse a los sistemas normativos indígenas, para señalar su validez política y jurídica frente al sistema de derecho positivo, que se encuentra plasmado en nuestra constitución política y las leyes y ordenamientos que de ella emanan.” (López, 1999, pp. 159-193, citado por Munguía, 2007, p. 121).

A pesar de estar de acuerdo ambos autores respecto a lo limitado de llamar “usos y costumbres” a la práctica en algunas comunidades indígenas de elegir a sus representantes y autoridades por medio de asamblea y sin partidos políticos, ven la limitante desde dos perspectivas distintas²⁶.

Para Munguía, usos y costumbres compensan de manera efectiva, el incumplimiento sistemático del gobierno federal, en tareas básicas de infraestructura y bienestar en las comunidades indígenas (Munguía, 2007, p. 120).

²⁶ En este mismo sentido, Jaime Martínez Luna (2001) afirma que sería más adecuado utilizar la palabra comunalicracia, en lugar de usos y costumbres. Para el autor comunalicracia es: “[...] la palabra adecuada para entender e interpretar lo que se hace y también lo que se sueña. Su significado es el poder de la comunidad, es decir, el poder por medio de la asamblea general. Con esto lo individual desaparece, esto no quiere decir que la persona también desaparezca, porque en cada caso, tanto en la democracia como en la comunalicracia, la persona sigue presente. Comunalicracia es la selección de valores y principios de cada persona pero avalados por el común, por la población. Esto no es masificado, esto es relación, trabajo y sacrificio. El concepto obviamente proviene del latín o del griego, pero gracia es poder y como tal tenemos la necesidad de atraparlo para todos. Lo común es, a fin de cuentas, el esfuerzo de todos, es también el conocimiento de todos. Tequios, cargos, asambleas son naturaleza de una representatividad política real, humana, carnal. En esto radica la comunalicracia, y no en el concepto absurdo con que se le llama en la actualidad de manera peyorativa: “usos y costumbres” (Martínez, 2004, p. 339).



En cualquiera de los autores revisados, se tiene la coincidencia en que es en la Asamblea donde radica el poder de la comunidad a través de la elección por medio de usos y costumbres. A continuación se ahonda sobre el tema.

h) Ser parte de una unidad social, económica y cultural, asentada en un territorio.

Formas de organización social.

Existe una característica que al igual que todas las descritas en el presente documento, va de la mano con las otras, pero esta va íntimamente relacionada con la autoadscripción, es el sentido de pertenencia a una unidad social.

La unidad social a la que se hace referencia en este punto, es la comunidad indígena, en este sentido los autores apuntan: “En la comunalidad el individuo no existe” (Guerrero, 2005, p. XXXIV). En esta afirmación, Guerrero se refiere a que los miembros de las comunidades indígenas *son* en colectivos. En este sentido, Díaz (2001) hace énfasis en el carácter colectivo de las comunidades indígenas: “En nuestras comunidades es primero el nosotros, sin excluir la individualidad en la medida que cada uno participa dentro de los esfuerzos comunitarios de acuerdo a su capacidad, género y edad” (p. 4). En términos generales, se puede hablar de un carácter colectivo de las comunidades indígenas sin eliminar al individuo, pero dando la importancia al individuo en tanto aporta al colectivo de acuerdo a las capacidades de cada individuo.

Uno de los puntos más importantes es la supervivencia de la comunidad, ésta ha sido definida como trabajo comunal (Maldonado, 2004, p.27). Este trabajo comunal encuentra su nicho en el trabajo campesino.

La organización social y económica comunitaria gira en torno a lo que fue llamado por Marshall Sahlins como Modo de Producción Doméstico (Sahlins, 1983, p. 99) y que por sus características “está orientado hacia la supervivencia y no hacia la obtención de ganancias” (*ibíd.*). Este Modo de Producción Doméstico (MPD) ha sido identificado en México, desde las comunidades indígenas en la milpa.



La milpa, como parte del trabajo comunal, se define como uno de los elementos centrales de la *comunalidad*, porque de hecho además de representar el sustento se encuentra organizada bajo tenores ancestrales. La milpa es el “cultivo asociado de maíz, frijol y calabaza; que también incluye el aprovechamiento de la flora y la fauna que circunda o se introduce en un terreno milpero: quelites, nopales, conejos...” (Rendón, 2003, p. 38). Además de ser un cultivo que provee de alimentos variados a los miembros de las comunidades, permite practicar la ayuda mutua entre familias. Es en la milpa donde se llevan a cabo relaciones sociales que sostienen la comunidad, donde puede apreciarse la división del trabajo, la reciprocidad y la ayuda mutua (Escudero, 2007, p. 95).

Se puede concluir al respecto de las formas de organización social y formar parte de una unidad social, que la unidad social de la que se habla es la comunidad indígena, las formas en que se es parte de ella, es por los mecanismos comunales, pero sobre todo radica en la participación dentro del trabajo comunal, que se ve reflejado en la siembra de la milpa, por razones económicas de subsistencia, pero también en función de la cohesión que genera.

II.1.2. CRITERIO SUBJETIVO.

a) Autoadscripción.

Como se mencionó al inicio del apartado anterior, la reciprocidad está íntimamente ligada en la construcción del criterio subjetivo llamado autoadscripción. Esta autoadscripción para los comunales tiene dos sentidos, de una persona hacia la comunidad y de la comunidad hacia la persona.

Benjamín Maldonado menciona que este criterio puede ser el último que permanezca tras la pérdida de los otros:

De una manera esquemática, podemos decir que mientras la cultura de los pueblos originarios es comunal, el modo de vida de los no-indios es individual, lo que permite identificar a indios en Oaxaca: más allá de la continuidad o pérdida de la lengua originaria como primera lengua identificamos a los indios por su ser comunal, por la estructura comunal de su sociedad y sobre todo por la participación personal y familiar en la construcción y reconstrucción de esa estructura comunal (Maldonado, 2004, p. 32).



La estructura comunal marca la identificación del “otro” como parte de lo que uno mismo es. Desde la comunalidad sería posible identificar así a los miembros de una comunidad indígena. Es a través de este reconocimiento de los miembros de las comunidades entre sí, que Arturo Guerrero desarrolla su idea de autoadscripción:

El Nosotros es la celebración del encuentro. La experiencia compartida de personas concretas que se realizan en el trabajo y la oralidad cotidianamente. El Nosotros en o es una substancia, sino un proceso que parte del *reconocimiento*, de la naturaleza, de la labor y compromiso de los demás, de la participación, etcétera. Se reconocen las condiciones realmente existentes, y se intuye la posibilidad. Este reconocimiento nos lleva a un *intercambio* correspondiente con las demás personas y con otros seres y fuerzas. Se intercambian experiencias, saberes, técnicas.... Y a partir de tal intercambio se da la adecuación de las personas y su relación, se actualiza el mundo, y es posible evaluar, para arribar a un nuevo ciclo de reconocimiento, intercambio y adecuación (Guerrero y Massieu, 2012, p. 248).

Se está hablando de una autoadscripción recíproca, donde los miembros de las comunidades indígenas son reconocidos entre sí a través de la cotidianeidad y sobre todo a través del trabajo colectivo, que deriva en obligaciones y derechos: “La comunidad es un espacio, un dispositivo de pertenencia; en este se recrean las prácticas sociales que les dan sentido como sociedad y organización política y que los convoca a un ejercicio constante de reciprocidad, en el margen de la relación con “otros”, en el reconocimiento de que la diversidad es necesaria” (Medina *et al.*, 2011, p. 150).

La autoadscripción desde los comunalistas tiene un sentido colectivo, al igual que el resto de las características, porque al darle prioridad al colectivo, no será suficiente con que un individuo se asuma miembro de una comunidad indígena, sino que debe ser reconocido por la comunidad como miembro de ella, a través del resto de las características.



ANEXO III.

III.1. METODOLOGÍA.

La investigación realizada en campo tuvo como objetivo primordial documentar aspectos relacionados con las formas culturales presentes en la vida comunitaria de las localidades de interés. Lo anterior, para contar con elementos suficientes que permitieran contrastar los hallazgos en campo con los criterios considerados en las matrices objetivas y subjetiva, y con ello determinar si la comunidad de estudio es o no indígena.

Para llevar a cabo la investigación se eligió el método cualitativo, éste como afirma Torres (s/a):

Busca reconstruir e interpretar los significados que tienen para sus protagonistas una práctica o institución social concreta; es decir, reconocer y comprender la manera como los sujetos se representan, interactúan y construyen realidades sociales específicas, enmarcados en unos contextos y estructuras sociales y culturales más amplias (p.2).

Bajo este enfoque no sólo se reconoce que la realidad es resultado de constantes cambios sino que en ella también existe permanencia. Se puede afirmar así que la vida social es una construcción histórica, en la cual los sujetos pueden transformar las estructuras que les preexisten, “... desde las memorias, deseos, voluntades, ideas, creencias, utopías y potencialidades que constituyen su subjetividad” (*ibíd.*). Aspectos todos, imposibles de abordar desde el método cuantitativo²⁷.

Como parte consustancial de la antropología, y cada vez más de otras ciencias sociales, el método etnográfico resulta ser una herramienta valiosa para la descripción e interpretación del conjunto social que se estudia (Montes de Oca, 2015, pp. 25-46)²⁸. Entre las

²⁷ Sin demeritar las ventajas del método cuantitativo y sus aportaciones a las ciencias sociales, interesa mencionar aquí las desventajas que representa para el método de estudio etnográfico, entre ellos realizar los estudios “en fases consecutivas y separadas temporalmente durante el proceso” (Medina, 2006), y la interpretación científica positivista que impregna los resultados (*ibíd.*). En este sentido, es viable la observación de Guerrero (s/a) en torno a los saberes científicos (experimentales) y el ejercicio antropológico: “Otra cosa bien distinta es determinar si nuestros criterios epistemológicos y metodológicos coinciden o no con los del método experimental, y cuáles son las razones de esta divergencia (p. 184).

²⁸ Medina (2006) lo refiere como la dimensión descriptiva del análisis y la dimensión interpretativa. En los últimos años diversos autores (Medina, 2000; Ortner, 2006; Severi, 2006) han subrayado la relevancia del método etnográfico en la generación de conocimiento.

aportaciones más destacadas en torno a este ejercicio se encuentran los planteamientos de Montes de Oca (ibíd.), que sugiere para algunos tipos de investigación la realización de *etnografía enfocada*; entre ésta y la etnografía tradicional la autora plantea diferencias sustanciales que resume como se señala en la Tabla III.1:

CUADRO III.1. ETNOGRAFÍA TRADICIONAL Y ENFOCADA : ELEMENTOS CONTRASTANTES.	
ETNOGRAFÍA TRADICIONAL	ETNOGRAFÍA ENFOCADA
Visitas largas a campo	Visitas cortas a campo
Intensidad temporal de la información construida	Intensidad de la información construida
Énfasis en la escritura (notas)	Combinación de la escritura y grabación (notas y transcripción de audio y video)
Mirada holística en todos los aspectos del campo	Mirada enfocada a ciertos aspectos del campo
Sociedades ajenas (estudio de lo extraño: <i>stranheness</i>)	Sociedad propia (estudio del <i>alter ego</i> ; <i>alterity</i>)
Aprender el idioma nativo	Familiarizarse con el lenguaje particular (sociolectos: tecnicismos, argot, no verbal)
Fuente: Montes de Oca (2015, p. 28).	

Para la presente investigación se implementó la antropología enfocada, recurriendo paralelamente a técnicas específicas como son las entrevistas, la observación y el diario de campo para el registro de información, en el cual también se hizo un registro gráfico a partir de fotografías tomadas en sitio. La etapa de investigación sin embargo, no se limitó a la estancia en campo pues, retomando el planteamiento de Montes de Oca (ibíd.) se consideró que:

La construcción del campo implica la relación cara a cara, con y de los sujetos situados en el presente; *pero también* la reconstrucción de una relación pasada, a la que se tiene acceso de manera indirecta

mediante historia oral o documental; así como las redes de relación indirecta (virtual o simbólica) que trascienden la presencia física de los agentes, a las cuales se tiene acceso también de manera indirecta.

A lo anterior subyace un asunto que, por muy obvio que parezca, no puede ser ignorado. *El campo se construye en el trabajo sobre terreno*, lo cual implica la intervención del investigador. Se construye *socialmente*, en una relación intersubjetiva (entre el sujeto observador y el observado); y se construye *teóricamente*, en un juego que conjuga las categorías *emic* y *etic* (Harris, 1975).³ (p. 29).²⁹

Así, considerando "estancias cortas pero intensivas y focalizadas" (*ibíd.*, p. 30), se emplearon las siguientes técnicas de investigación en campo:

Entrevista. El instrumento trabajado consistió en un guion de preguntas abiertas que permitió, a partir de la conversación, el intercambio de información sobre temas específicos³⁰. Dentro de las ventajas de emplear este tipo de instrumentos³¹ podemos mencionar que: a) permite profundizar en torno a algún aspecto de interés dentro de la temática abordada (en este sentido se puede afirmar que es un instrumento flexible), b) permite replantear la pregunta, si es que ésta no quedó clara por el uso de tecnicismos o diferencias culturales en el uso del lenguaje c) permite resaltar la parte cualitativa de las respuestas³². En este sentido, como subraya Torres (a) en contraposición al método cuantitativo:

La singularidad tiene un nivel legítimo en la producción de conocimiento. El conocimiento desde la investigación cualitativa no se legitima por la cantidad de sujetos estudiados, sino por la cualidad de su expresión. La expresión individual del sujeto adquiere significación conforme al lugar estructural que tiene en determinado momento para la producción de significados e ideas frente a la temática de investigación (p. 2).

Conversación (entrevistas informales). Al contar con un periodo corto de tiempo el investigador en campo busca permanecer en los espacios de convivencia familiar o colectiva

²⁹ *Emic*: punto de vista de los actores; *etic*: punto de vista del investigador (Medina, 2000).

³⁰ Las temáticas generales se refieren a los elementos objetivos: autoridades, sistema de toma de decisiones, tipos de propiedad de la tierra, religión y festividades, tierra y territorio, lugares sagrados y rutas de peregrinación, cosmovisión y medicina tradicional, salud, redes sociales, actividades tradicionales de producción (economía local). Elementos subjetivos: autoadscripción, lengua. Cabe mencionar que de estos temas generales se desprenden preguntas más específicas.

³¹ A diferencia de la entrevista que plantea preguntas abiertas e incluso la posibilidad de incorporar otras preguntas que no habían sido consideradas, el cuestionario es un instrumento rígido con preguntas ya preparadas bajo un mismo orden y con instrucciones precisas para su llenado (Salltiz *et al.* 1965, p. 267). Esto último representa una desventaja en los medios rurales, por el posible uso de tecnicismos, y por la posibilidad de enfrentar un contexto de analfabetismo. La solución en este contexto sería que el investigador realice las preguntas y registre las respuestas. Sin embargo, lo anterior, representaría la gran desventaja de invertir una parte importante del tiempo contemplado para la estancia en campo.

³² Lo anterior no sólo ha sido documentado por algunos autores (Selltiz, *ibíd.*; Sierra, 1993) sino que se ha podido corroborar en campo.



(comisaría, iglesia, espacios deportivos) en los cuales se establecen conversaciones dirigidas a abordar los temas generales propuestos en el guion de entrevista. A partir de estas conversaciones se suele explorar temas concretos, principalmente aquellos que, con grabadora de por medio, las personas suelen evitar: religión, problemáticas de la comunidad, opinión en torno al proyecto, seguridad. Pero también suelen abordarse temas que sí fueron registrados por medio de la grabadora, pero que se considera pertinente ampliar o profundizar; este ejercicio es lo más parecido a lo que muchos autores denominan “entrevista cualitativas en profundidad”, las cuales, según Taylor y Bognan (1992), representan:

(...) reiterados encuentros cara a cara entre el investigadores y los informantes, encuentros éstos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones, tal como lo expresan con sus propias palabras. Las entrevistas en profundidad siguen el modelo de una conversación entre iguales, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas (pp. 101).

En este ejercicio juega un papel importante el diario de campo, pues en éste cada día se llevan anotaciones de datos que no han sido registrados a través de la grabadora.

Observación. Como parte del trabajo en campo se llevan a cabo recorridos que permitan visualizar espacios significativos o simbólicos para la comunidad. En ocasiones se puede coincidir con la celebración de algún ritual en espacios sagrados: iglesia, monte, cuevas, capillas, entre otros, lo que permite corroborar algunas de las respuestas que los habitantes han proporcionado durante la entrevista: infraestructura y condiciones de la misma, actividades productivas, fuentes de empleo e ingresos, sitios sagrados, y algunas más subjetivas, como son las relaciones de poder.

Investigación de gabinete. En el proceso de investigación se consideran también investigaciones que se hayan realizado con anterioridad en el lugar de estudio y que toman forma en tesis, artículos especializados, documentales, fotografía, que permiten sustentar los hallazgos en campo. En este proceso se consideran también fuentes oficiales que regularmente manejan datos estadísticos en torno a actividades productivas, lengua, localización de pueblos y comunidades en regiones indígenas, entre otros. Gran parte de



estas fuentes brindan un primer acercamiento al lugar de estudio. Y mediante el contraste de la información de campo y gabinete se cuenta con la posibilidad de documentar los cambios generados en la zona, con información actualizada.

Bajo este método de investigación se ha logrado conformar etnografías que cuentan con información actualizada en torno a las características de las comunidades de estudio; intereses y perspectivas; actores sociales: quiénes están, quiénes permanecen o quiénes se han desplazado a otros espacios por intereses políticos, económicos o sociales; y en general las transformaciones en el territorio como un espacio de interacción social y global.

A efecto de llevar a cabo la presente investigación, se realizó la búsqueda de datos referentes al área de influencia del proyecto, con la finalidad de identificar la presencia de comunidades indígenas. Para ello, la búsqueda de información tuvo lugar en instancias académicas como la Biblioteca Central de la UNAM y la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana. Además de consultar en sitios electrónicos información especializada sobre cifras oficiales de los municipios y localidades de interés, tal es el caso de Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo (INAFED), Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y el Catalogo de Localidades Indígenas de la CDI.

Asimismo, fueron revisadas publicaciones oficiales en formato electrónico, del Gobierno del Estado de Aguascalientes y del Gobierno Municipal de El Llano. Otro recurso para obtener información, fue la búsqueda de artículos electrónicos en bases de datos académicos que concentran diversas publicaciones.

Por otro lado se realizó el trabajo de campo del 21 al 23 de marzo de 2017, tiempo durante el cual se visitaron las localidades antes mencionadas de La Tinaja, Santa Clara (Las Mieleras), La Lucita y Aguascalientes (cabecera). Además se realizó un recorrido por los ranchos y caminos ubicados dentro de la zona de influencia directa del proyecto, visitando la localidad de Aguilares, así como San Agustín de los Díaz y Talpita II.

Respecto a estas tres últimas localidades, es importante mencionar que junto con otros terrenos agrícolas, son ranchos que constituyen una unidad social, que aunque no presenta procesos de interacción profunda, se relacionan de alguna manera por la colindancia entre sí, por lo que para fines de la caracterización social, se presentarán como un solo espacio de interacción social que se distingue de La Tinaja, Santa Clara (Las Mieleras) y el resto de las localidades circunvecinas.

En estos espacios se realizaron entrevistas formales e informales a hombres y mujeres propietarios de terrenos arrendados para el proyecto fotovoltaico, vecinos de la zona y autoridades. La relación de personas entrevistadas se muestra en las Tablas III.2 y III.3, las cuales se presenta a continuación.

TABLA III.2. ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

No.	SEXO	LUGAR	FECHA	OCUPACIÓN O CARGO
1	Hombre	Ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de Rancho (San Agustín de los Díaz) arrendado para el proyecto, originario de Aguascalientes (cabecera)
2	Hombre	Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de tierras arrendadas para el proyecto
3	Hombre	Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de rancho agrícola y ganadero originario de Aguascalientes (cabecera)
4	Hombre	Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de tierras arrendadas para el proyecto
5	Hombre	Los Aguilares, El Llano, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de tierras arrendadas para el proyecto en Talpita II
6	Mujer	Los Aguilares, El	21 de marzo de 2017	Propietaria (posible arrendamiento para el

TABLA III.2. ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

No.	SEXO	LUGAR	FECHA	OCUPACIÓN O CARGO
		Llano, Aguascalientes		proyecto)
7	Hombre	Ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes	21 de marzo de 2017	Propietario de tierras arrendadas para el proyecto
8	Hombre	Colindancias con la localidad de Santa Elena, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Propietario de rancho colindante con la zona de influencia directa del proyecto
9	Hombre	Ciudad de Aguascalientes,, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Propietario de rancho arrendado para el proyecto, dueño de agencia de renta de autos en Aguascalientes, entre otros. Originario de Aguascalientes (cabecera).
10	Hombre	Ciudad de Aguascalientes,, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Propietario de rancho e Integrante de la Unión Estatal Ganadera. Originario de Aguascalientes (cabecera).
11	Hombre	Santa Clara (Las Mieleras), El Llano, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Habitante de mayor edad en Santa Clara (Las Mieleras)
12	Hombre	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Habitante de La Tinaja
13	Hombre	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Propietario de tierras a arrendar para el proyecto
14	Mujer	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Habitante de la localidad
15	Hombre	La Tinaja, El Llano,	23 de marzo de 2017	Propietario de tierras a

TABLA III.2. ENTREVISTAS REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

No.	SEXO	LUGAR	FECHA	OCUPACIÓN O CARGO
		Aguascalientes		arrendar para el proyecto
16	Mujer	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Delegada Municipal de La Tinaja, originaria de La Lucita

TABLA III.3. ENTREVISTAS INFORMALES REALIZADAS EN EL ESTADO DE AGUASCALIENTES.

No.	SEXO	LUGAR	FECHA	OCUPACIÓN O CARGO
1	Hombre	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Habitante
2	Mujer	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	22 de marzo de 2017	Habitante
3	Mujer	La Tinaja, El Llano, Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Habitante
4	Hombre	La Lucita, El Llano, Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Habitante
5	Mujer	Santa Clara (Las Mieleras), El Llano Aguascalientes	23 de marzo de 2017	Habitante

Por último, se realizó un cruce analítico de la información derivada de la investigación documental y la investigación de campo, con la finalidad de lograr una caracterización integral de las comunidades involucradas en el proceso de implementación y operación del proyecto, que considere los aspectos sociales, culturales, económicos y políticos que configuran su dinámica comunitaria.