



“ESTUDIO COMPLEMENTARIO A LA
REEVALUACIÓN AMBIENTAL DEL BLOQUE MDC,
RESOLUCIÓN NO. 27, 2017. PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE LAS PLATAFORMAS Y VÍAS
DE ACCESO MDC-60, MDC – 70 Y MDC-80 Y LA
PERFORACIÓN DE POZOS DE DESARROLLO Y
PRODUCCIÓN EN CADA UNA DE LAS NUEVAS
LOCACIONES Y EN LAS PLATAFORMAS
EXISTENTES MDC-16 Y MDC- 3.”

CAP 3.3

2020

COSTECAM CIA. LTDA.

Ultimas Noticias N37'32 y El
Comercio
02-2254423/02-2244634

Quito

Índice General

3.3 Socioeconómico Cultural	1
3.3.1 Alcance.....	1
3.3.2 Aspectos Metodológicos	2
3.3.3 Delimitación Geográfica del área de influencia del proyecto	10
3.3.4 Análisis socioeconómico del área de estudio y comunidades del área de influencia directa del proyecto	19
3.3.5 Condiciones de vida en el área de estudio y las comunidades que se encuentran en influencia directa.....	37
3.3.6 Aspectos Culturales.....	38
3.3.7 Salud.....	45
3.3.8 Educación.....	62
3.3.9 Vivienda	67
3.3.10 Organización Social e Institucional.....	73
3.3.11 Infraestructura Física.....	77
3.3.12 Actividades Productivas y de Mercado	79
3.3.13 Turismo	90
3.3.14 Percepción Ambiental y Social	91
3.3.15 Conflictos Sociales.....	92
3.3.16 Conclusiones	93

Índice de Tablas

Tabla 3.3. 1. Informantes calificados de las comunidades donde se construirán las nuevas actividades	4
Tabla 3.3. 2. Jurisdicciones territoriales que se encuentran dentro del área de estudio.....	10
Tabla 3.3. 3. Comunidades que se encuentran dentro del Bloque MDC y cuentan con alguna facilidad...	10
Tabla 3.3. 4. Ubicación política y administrativa del proyecto	11
Tabla 3.3. 5. Ubicación política y administrativa de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas actividades.....	12
Tabla 3.3. 6. Dueños de predios donde se ubicará la plataforma MDC 60 y propietarios colindantes.....	13
Tabla 3.3. 7. Dueños de predios ubicados en los diferentes tramos de DDV (vía y líneas de flujo), para acceso a la plataforma MDC 60	15
Tabla 3.3. 8. Dueño de predio donde se ubicará MDC 70 y colindantes a la plataforma	16
Tabla 3.3. 9. Dueño de predio donde se ubicará MDC 80 y colindantes a la plataforma	16
Tabla 3.3. 10. Dueños de predios y colindantes de la Plataforma MDC, derecho de vía y línea de flujo ..	17
Tabla 3.3. 11. Dueños de predios y colindantes de la Plataforma MDC 03	17
Tabla 3.3. 12 Dueño de predio y colindantes de la Plataforma MDC 16	19
Tabla 3.3. 13. Población en el área de estudio.....	20
Tabla 3.3. 14. Población en las comunidades del área de estudio	20
Tabla 3.3. 15 Población en el área de influencia indirecta por género	21
Tabla 3.3. 16. Población por género a nivel de comunidades.....	21
Tabla 3.3. 17. Población por rango de edad provincia de Orellana	22
Tabla 3.3. 18. Población por rango de edad cantón la Joya de los Sachas	22

Tabla 3.3. 19. Población por rango de edad de la parroquia Unión Milagreña	23
Tabla 3.3. 20. Tasa de crecimiento poblacional provincial	24
Tabla 3.3. 21. Tasa de crecimiento poblacional cantonal	24
Tabla 3.3. 22. Tasa de crecimiento poblacional parroquial	25
Tabla 3.3. 23. Índice de feminidad área de influencia directa	25
Tabla 3.3. 24. Densidad demográfica del área de estudio	26
Tabla 3.3. 25. Patrón de asentamiento poblacional de las comunidades donde se realizarán las nuevas actividades	26
Tabla 3.3. 26. Inmigración en el cantón Joya de Los Sachas	27
Tabla 3.3. 27. Inmigración en las comunidades del área de estudio	28
Tabla 3.3. 28. Principales motivos de emigración de la población de las comunidades del área de influencia directa	30
Tabla 3.3. 29. PET, PEA Y PEI a nivel cantonal	31
Tabla 3.3. 30. Actividades económicas a nivel cantonal del área de estudio	31
Tabla 3.3. 31. Actividades económicas por comunidades en el área de influencia directa	32
Tabla 3.3. 32. Ingreso de hogar por deciles	34
Tabla 3.3. 33. Ingreso laboral personal y por hogar	34
Tabla 3.3. 34. Territorios indígenas en la provincia de Orellana	39
Tabla 3.3. 35. Porcentaje Identificación étnica a nivel provincial	39
Tabla 3.3. 36. Porcentaje Identificación étnica a nivel cantón La Joya de Los Sachas	39
Tabla 3.3. 37. Porcentaje Identificación étnica a nivel parroquial	40
Tabla 3.3. 38. Estado civil a nivel provincial	42
Tabla 3.3. 39. Fiestas o tradiciones a nivel de comunidades del área de influencia directa	44
Tabla 3.3. 40. Lugar de nacimientos a nivel provincia de Orellana	45
Tabla 3.3. 41. Causas de mortalidad infantil provincia de Orellana	46
Tabla 3.3. 42. Causas de morbilidad infantil provincia de Orellana	47
Tabla 3.3. 43. Principales vacunas del programa de inmunización provincia de Orellana	48
Tabla 3.3. 44. Tasa de natalidad cantonal Joya de Los Sachas	49
Tabla 3.3. 45. Principales causas de mortalidad en adultos provincia de Orellana	50
Tabla 3.3. 46. Principales causas de muerte en los cantones del área de estudio	51
Tabla 3.3. 47. Principales causas de morbilidad en adultos provincia de Orellana	52
Tabla 3.3. 48. Establecimientos sin interacción a nivel provincial y cantonal	53
Tabla 3.3. 49. Tipo de establecimiento de salud en el área de influencia directa	53
Tabla 3.3. 50. Personal médico existente a nivel provincial y cantonal	54
Tabla 3.3. 51. Personal médico existente a nivel del área de influencia idirecta	55
Tabla 3.3. 52. Lugar de atención a nivel provincial	55
Tabla 3.3. 53. Características de los establecimientos de salud utilizados por las comunidades del área de influencia directa	56
Tabla 3.3. 54. Programas de salud del ministerio de salud pública	57
Tabla 3.3. 55. Cobertura de la educación pública y privada a nivel provincial	63
Tabla 3.3. 56. Índice de analfabetismo provincial, cantonal y parroquial	64
Tabla 3.3. 57. Índice de analfabetismo funcional provincial, cantonal y parroquial	64
Tabla 3.3. 58. Nivel de instrucción provincial y cantonal	65
Tabla 3.3. 59. Unidades educativas en las comunidades del área de estudio	67
Tabla 3.3. 60. Índice de IMIB del área de estudio a nivel provincial y cantonal	72
Tabla 3.3. 61. Índices del déficit de servicios básicos provincial y cantonal	72
Tabla 3.3. 62. Servicios básicos en las comunidades del proyecto	73
Tabla 3.3. 63. Actores institucionales del proyecto	74
Tabla 3.3. 64. Dirigentes de las comunidades que serán intervenidas por las nuevas actividades	74
Tabla 3.3. 65. Dueños de predios y colindantes a ser afectados en la construcción de las plataformas y vías de acceso	76
Tabla 3.3. 66. Percepción de Autoridades sobre el Proyecto	77

<i>Tabla 3.3. 67. Infraestructura comunitaria de las comunidades del área de Influencia Directa</i>	78
<i>Tabla 3.3. 68. Infraestructura vial de las comunidades del área de Influencia Directa</i>	78
<i>Tabla 3.3. 69. Medios de comunicación en las comunidades de Influencia Directa</i>	79
<i>Tabla 3.3. 70. Formas de tenencia de la tierra en el Ecuador</i>	87

Índice de Figuras

Figura 3.3. 1. Población por rango de edad de las comunidades en el área de estudio.....	24
Figura 3.3. 2. Fecha de llegada de la población inmigrante a las comunidades de influencia directa	29
Figura 3.3. 3. Principales razones por las cuales la gente llegó al área de influencia directa	29
Figura 3.3. 4. Principales actividades en las comunidades del área de estudio	32
Figura 3.3. 5. Ingreso en las comunidades del área de estudio donde se ubicarán las nuevas facilidades .	35
Figura 3.3. 6. Fuente de ingresos en el área de estudio	35
Figura 3.3. 7. Principales gastos el hogar	36
Figura 3.3. 8. Recepción del bono de desarrollo en el área de estudio	36
Figura 3.3. 9. Sector de adquisición de alimentos en el área de estudio.....	37
Figura 3.3. 10. Identificación étnica en el área de estudio.....	40
Figura 3.3. 11. Identificación étnica por comunidades.....	41
Figura 3.3. 12. Idioma en las comunidades del área de estudio.....	41
Figura 3.3. 13. Idioma por comunidades del área de estudio	42
Figura 3.3. 14. Religión en el área de estudio	43
Figura 3.3. 15. Estado civil en las comunidades del área de estudio	44
Figura 3.3. 16. Lugar de nacimientos en el área de estudio.....	46
Figura 3.3. 17. Principales enfermedades en el área de estudio	52
Figura 3.3. 18. Lugar de atención de la población dentro del área de estudio.....	56
Figura 3.3. 19. Lugar de atención a nivel de comunidades área de estudio.....	57
Figura 3.3. 20. Utilización de medicina tradicional en el área de estudio	59
Figura 3.3. 21. Manera de obtención de las plantas medicinales.....	59
Figura 3.3. 22. Personas que reciben el bono Joaquín Gallegos Lara.....	60
Figura 3.3. 23. Porcentaje de personas aseguradas.....	61
Figura 3.3. 24. Afiliación al seguro social en el área de estudio	62
Figura 3.3. 25. Niveles de instrucción en el área de estudio.....	66
Figura 3.3. 26. Tipo de viviendas en el área de estudio.....	68
Figura 3.3. 27. Tipo de propiedad de las viviendas en el área de estudio.....	69
Figura 3.3. 28. Tipo de material de los techos de las viviendas en las comunidades donde se ubicarán las nuevas actividades.....	70
Figura 3.3. 29. Tipo de material de las paredes de las viviendas en el área de estudio	71
Figura 3.3. 30. Tipo de piso de las viviendas en el área de estudio	71
Figura 3.3. 31. Porcentaje de propiedades con títulos de propiedad.....	80
Figura 3.3. 32. Porcentaje de propiedades con títulos de propiedad.....	81
Figura 3.3. 33. Uso de suelo en las comunidades del área de estudio	81
Figura 3.3. 34. Porcentaje de caza en el área de estudio.....	83
Figura 3.3. 35. Porcentaje y frecuencia de pesca en el área de estudio	83
Figura 3.3. 37. Porcentaje de la población dedicada a la extracción de madera en el área de estudio	84
Figura 3.3. 37. Sector de adquisición de alimentos en el área de estudio.....	85
Figura 3.3. 38. Actividades que se realizan en las tierras del área de estudio	90
Figura 3.3. 39. Percepción si existe contaminación en el área de estudio	91
Figura 3.3. 40. Percepción de la contaminación en el área de estudio.....	92

Índice de Anexos

ANEXO 2_ Capítulo 3

Anexo 2.3 Línea Base Social

Anexo 2.3.1 Fotografías Línea Base Social

Anexo 2.3.2 Encuestas Levantamiento Línea base Social

Anexo 2.3.3 Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial

3.3 Socioeconómico Cultural

En este capítulo se detalla la dinámica económica, social y cultural de los grupos humanos asentados en el área de influencia directa de las nuevas facilidades a construirse o ampliarse y las existentes en el Bloque MDC, en el cual opera ENAP SIPEC. El Bloque MDC, está ubicado en la provincia de Orellana, razón por la cual se alizó la investigación socio económica de los cantones, parroquias y comunidades en las cuales interseca con el proyecto.

Es importante conocer las características de la población que habita el área de influencia del proyecto con el fin, no solo de definir su percepción ante esta actividad, sino fundamentalmente para conocer sus necesidades y condiciones de vida; lo que permitirá generar estrategias de desarrollo social y cuidado al medio ambiente, antes, durante y después de realizarse el proyecto. Específicamente se analizan los aspectos demográficos, las condiciones socioeconómicas, las actividades productivas, de mercado y todos los aspectos que conciernen al acceso y características de los servicios de salud, educación, vivienda y servicios básicos. Ofreciendo un panorama general de las condiciones en las que la población del área de influencia del proyecto se desenvuelve; igualmente, se muestra una lista de los actores sociales más influyentes, así como un análisis de la percepción de la población frente al proyecto y la empresa operadora.

Esta información, permite contar con ciertos criterios o insumos para analizar la sensibilidad de los distintos componentes, así como para definir los impactos, positivos y/o negativos que pueden afectar al entorno y por ende a la población. Así mismo, permite establecer los riesgos e impactos para finalmente estructurar un Programa de Relaciones Comunitarias como parte del Plan de Manejo Ambiental.

3.3.1 Alcance

El siguiente documento al ser un estudio complementario, se consideró la revisión del documento del EsIA Reevaluación del Bloque MDC 2017, donde se identificó la necesidad de realizar un alcance a la información asociada a las comunidades donde se ubicarán las nuevas actividades dentro del Bloque MDC.

Los aspectos descritos en el punto 3.3.2 consideraron los siguientes parámetros:

- a) Comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas actividades.
- b) Breve descripción de las comunidades, que se encuentran dentro del área de Influencia indirecta de las nuevas Plataformas.

Para el análisis del documento, se tomó en cuenta las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa de las nuevas actividades, se realizó el levantamiento de información considerando varias técnicas de investigación que son descritas más adelante.

Además, considerando lo ordenado en el Acuerdo Ministerial 013 publicado en el Registro Oficial 466 del 11 de abril de 2019, en el que se define el área de influencia social directa e indirecta, para el caso del área de estudio, se consideró las siguientes especificaciones:

- a) Área de influencia directa social: Es aquella que se encuentra ubicada en espacio que resulte de las interacciones directas, de uno o varios elementos del proyecto, obra o actividad, con uno o varios elementos del contexto social y ambiental donde se desarrollará.

La relación directa entre el proyecto, obra o actividad y el entorno social se produce en unidades individuales, tales como fincas, viviendas, predios o territorios legalmente reconocidos y tierras comunitarias de posesión ancestral; y organizaciones sociales de primer y segundo orden, tales como comunas, recintos, barrios asociados de organizaciones y comunidades.

En el caso de que la ubicación definitiva de los elementos y/o actividades del proyecto estuviera sujeta a factores externos a los considerados en el estudio u otros aspectos técnicos y/o ambientales posteriores, se deberá presentar las justificaciones para evaluación y validación de la Autoridad Ambiental Competente; para lo cual la determinación del área de influencia directa se hará a las comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos titulares de derechos, de conformidad con lo establecido en la Constitución de la República del Ecuador.

- b) Área de influencia social indirecta: Espacio socio-institucional que resulta de la relación del proyecto con las unidades político-territoriales donde se desarrolla el proyecto, obra o actividad parroquia, cantón y/o provincia.

El motivo de la relación es el papel del proyecto, obra o actividad en el ordenamiento del territorio local. Si bien se fundamenta en la ubicación político-administrativa del proyecto como las circunscripciones territoriales indígenas, áreas protegidas, mancomunidades”

Considerando lo antes expuesto se determinó que las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto son las comunidades 10 de agosto, Santa Rosa, Forestal Huamayacu, Huamayacu 2 y Virgen del Carmen. (Ver Anexo Cartográfico)

3.3.2 Aspectos Metodológicos

A continuación, se describe la metodología utilizada en la fase de campo, realizado desde el 27 de noviembre al 5 de diciembre del 2019, para determinar información de comunidades y áreas de influencia de las nuevas facilidades a construirse y levantamiento de línea base social.

3.3.2.1 Herramientas metodológicas utilizadas en el primer ingreso a campo, para levantamiento de información en las comunidades donde se implantarán las nuevas actividades.

En una primera instancia la herramienta metodológica utilizada estuvo basada en la recopilación de la información desde la investigación cualitativa, es decir, esta se basó en una variante del Diagnóstico Rural Participativo y de los Procedimientos de Etno-metodología, que combinaron técnicas de aproximación a la realidad de los actores, entrevistas a profundidad a actores sociales relevantes, la aplicación de técnicas de observación participante y un diario de campo para documentar información importante. Dentro de la metodología conocida como Diagnóstico Participativo Rápido (DPR) (Schönhuth & Kievlitz, 1994), es importante indicar que en primera instancia se realizó un recorrido de reconocimiento del área de estudio, con la finalidad de observar las condiciones sociales asociadas a la misma, y verificar la existencia o no de asentamientos poblacionales, comunidades y sectores que se encuentran dentro del área de estudio, así como la infraestructura asociada a su dinámica social, como instituciones educativas y de salud, templos religiosos, infraestructura recreativa y deportiva, fuentes de agua utilizadas por las comunidades, etc.

Las entrevistas se realizaron a actores principales, especialmente dirigentes, autoridades del área de estudio e instituciones locales y nacionales.

Las entrevistas pueden ser abiertas, estructuradas o semiestructuradas. Para este estudio, se manejaron entrevistas abiertas y diálogos semiestructurados. Los acercamientos a las instituciones de representación más relevantes en el sector, estuvieron basados en criterios de accesibilidad a la zona y jurisdicción político-administrativa.

- **Encuestas sociodemográficas a población del área de influencia**

Se aplicó una encuesta a hogares para obtener información estadística específica de la población que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, en este caso a hogares que están cerca de las nuevas facilidades MDC 60,70 y 80, construcción de vías de acceso y líneas de flujo. Antiguas infraestructuras MDC 03 y MDC 16, está última a la cual se realizará una ampliación de la plataforma, en el mismo terreno previamente adquirido por ENAP SIPEC.

Las encuestas a nivel de hogar, que incluyeron un cuestionario que fue aplicado al jefe de hogar, cónyuge o informante calificado (persona mayor de edad). Las variables consideradas en la encuesta fueron: composición del hogar (sexo y edad), niveles de instrucción, principal actividad actual, incidencia de enfermedades, migración, condiciones de vivienda y servicios básicos, tenencia de la tierra, áreas sembradas, actividades de cacería, pesca y recolección, actividad pecuaria, percepción sobre cuestiones de medioambiente.

La muestra fue seleccionada de acuerdo con los siguientes parámetros:

Determinación del área de influencia del proyecto, tomando como universo el espacio físico del área de estudio. En este caso se aplicó la encuesta a los hogares localizados cerca del área misma de implantación de las nuevas facilidades y el área de afectación.

Para la aplicación de la fórmula y obtener el cálculo de la muestra es necesario considerar lo siguiente:

a.- La encuesta aplicar es una encuesta para hogares

b.- La encuesta nos permite identificar aspectos demográficos y de hogar por separado

Por tanto, se consideró aplicar la encuesta a los hogares habitados dentro del área de influencia del proyecto, considerando que la encuesta abarca aspectos demográficos y de hogar. El cálculo de muestra para la aplicación de la encuesta demografía /hogar, se lo realizó en base a un 90% de confianza, 10% de error y 50 % de heterogeneidad. Con un universo finito de 229 hogares (de acuerdo con la información dada por los presidentes), que existen en las comunidades del área de estudio, siendo la muestra 53 hogares. A continuación, se presenta la fórmula que se utilizó:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

En el trabajo de campo considerando el tipo de encuesta se obtuvo una muestra de 60 hogares y 256 personas en demografía. Los nombres de los representantes de los hogares encuestados se encuentran en la tabla 3.3.1.

Considerando esto se procedió a realizar el análisis de manera general (todas las comunidades) en la mayor parte de los índices, en los cuales los datos no difieren con las datos oficiales.

Los hogares encuestados se definieron a través del Método Aleatorio Simple (Técnicas de Muestreo. William Gemmell Cochran,1953). La encuesta aplicada de esta forma no es una encuesta científica de la que se puedan hacer proyecciones reales de la situación demográfica de la población, pero sí permite tener una idea general de las condiciones de vida de la población del área misma del proyecto.

Cabe recalcar que la información del presente componente no está dissociada de los estudios previos realizados para el proyecto, como la reevaluación del Bloque MDC del 2017, además del reconocimiento y levantamiento de información de campo, adicionalmente se ha utilizado información bibliográfica disponible de fuentes oficiales, como los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2010), Estadísticas Vitales y de Salud (INEC, 2009), y datos específicos del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2012), El Sistema Nacional de Información (SNI), Plan de Desarrollo y Organización Territorial (PDyOT) Provincial, cantonales y parroquiales del área de influencia.

- **Entrevistas a presidentes de las comunidades y autoridades locales.**

Las entrevistas abiertas estuvieron orientadas a recabar información cualitativa sobre las poblaciones en donde se realizó el estudio, como son: rasgos importantes, principales características y un reconocimiento general de las expectativas de los entrevistados respecto al proyecto, y su visión de este dentro de su comunidad.

Los diálogos semiestructurados se basaron en un temario establecido en forma de formulario (Anexo 3.3.2), que permitió identificar principalmente lo que tiene que ver con infraestructura educativa, de salud, servicios básicos, turismo, organización social, servicios de abastecimiento de productos, etc. La entrevista tuvo el carácter de semiestructurada, en la medida en que para completar el formulario se establecieron conversaciones informales con los entrevistados, buscando abarcar más información de la que contenía el formulario.

Dentro de esta misma herramienta se incluyen los diálogos semi estructurados con autoridades de las comunidades del área de estudio, quienes fueron entrevistados a fin de conocer las condiciones del sitio al cual representan.

A continuación, se presentan, el listado de informantes calificados encuestados y entrevistados, en la primera fase del presente estudio.

Tabla 3.3. 1. Informantes calificados de las comunidades donde se construirán las nuevas actividades

Lista de informantes calificados							
Nº	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
1	ALEJANDRA NARANJO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 70	298313-9959874
2	FERNANDO CUENCA	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 70	298198-9960128



Lista de informantes calificados							
N°	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
3	EDISON MARTÍNEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 70	298577-9960572
4	PABLO CHUQUIN	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298598-9960576
5	JESÚS ANDRADE	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298663-9960562
6	ANDREA GUERRÓN	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298231-9960621
7	IRMA GALUD	Directora	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298125-9960812
8	GERMAN CAMACHO	Presidente	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 70	297997-9960732
9	ZOILA JIMÉNEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298441-9959691
10	MAYURI NARANJO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 3	298537-9959707
11	LORENA CHIGUANGO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	5-12-2019	MDC 80	297538-9960808
12	NELSON GUIZADO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 3	297982-9958700
13	MAYURI PONCE	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	297980-9960653
14	ÁNGEL POVEDA	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	297967-9960649
15	NAYELI VEGA	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	298622-9960549
16	GISELA TIMBELO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	298094-9960590
17	JAVIER LÓPEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	298062-9960512



Lista de informantes calificados							
N°	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
18	PAOLA ÁLVAREZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	28-11-2019	MDC 70	298470-9960583
19	LIBIA MARTÍNEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 70	298186-9960589
20	JULIO MORENO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298618-9960677
21	EDILMA VERDESOTO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298233-9960685
22	MARCELO RODRÍGUEZ	Presidente	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298147-9960705
23	JAIRO ORTIZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298157-9960671
24	CARLOS MONTALVÁN	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	297985-9960700
25	KLEVER MONTALVÁN	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	297981-9960689
26	HERNÁN RODRÍGUEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298026-9960712
27	CINTHIA BÓSQUEZ	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 7'	298074-9960681
28	MARGOTH NARANJO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 3	298272-9960615
29	MARITZA ERAZO	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 3	298347-9959848
30	REGINA REQUELME	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	30-11-2019	MDC 80	298265-9960019
31	FANNY MONTALVAN	Comunero	10 de Agosto	Unión Milagreña	30-11-2019	MDC 80	297795-9959285
32	DANILO ATIENCIA	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreña	30-11-2019	MDC 60	298094-9953533



Lista de informantes calificados							
N°	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
33	BLANCA VILLAGRÁN	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	30-11-2019	MDC 60	298135-9952711
34	ÁLVARO TRUJILLO	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	30-11-2019	MDC 60	298120-9952155
35	REBECA TAPUY	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	30-11-2019	MDC 60	297240-9952259
36	IRALDA VERECHI	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	30-11-2019	MDC 60	297765-9952334
37	JOFFRE GAVILÁNEZ	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	01-12-2019	MDC 60	298191-9953619
38	ROBERTO ROMERO	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	01-12-2019	MDC 60	297880-9952211
39	ARCÁNGEL VARGAS	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	01-12-2019	MDC 60	298163-9953402
40	DAVID CASTILLO	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	01-12-2019	MDC 60	297114-9952210
41	MARIA ZARUMA	Comunero	Forestal Huamayacu	Unión Milagreira	01-12-2019	MDC 60	297112-99552207
42	BYRON MOCHOA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297649-9973927
43	ÁNGEL NOA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	296926-9956142
44	LUCIO NOTENO	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297222-9959902
45	LUCINDA DAGUA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297084-9956030
46	JHONY SIQUIGUA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297205-9956060
47	RAMIRO SIQUIGUA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreira	02-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297190-9955755



Lista de informantes calificados							
N°	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
48	PATRICIO SIQUIGUA	Comunero	Huamayacu 2	Unión Milagreña	03-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297733-9954254
49	ELSA POVEDA	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	03-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297644-9958782
50	NATHALY MAZÓN	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	03-12-2019	MDC 16	297477-9956991
51	KLEVER VERDESOTO	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	03-12-2019	MDC 16 y MDC 80	297795-9956921
52	CARLOS APUNTE	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16 y MDC 80	297402-9958744
53	JAVIER TANGUILA	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16 y MDC 80	297239-9958781
54	JINSON RODRÍGUEZ	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16 y MDC 80	297807-9956941
55	BÉLGICA CARRILLO	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16	297926-9957878
56	JOSE VARGAS	Comunero	Santa Rosa	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16	297695-9958760
57	ELENA ARAUJO	Comunero	Virgen del Carmen	Unión Milagreña	04-12-2019	MDC 16	299173-9956578
58	ERNESTO GRANJA	Comunero	Virgen del Carmen	Unión Milagreña	05-12-2019	MDC 16	299181-9956611
59	JOSE DÍAZ	Comunero	Virgen del Carmen	Unión Milagreña	05-12-2019	MDC 16	299144-9956353
60	ANDREA NAVARRETE	Comunero	Virgen del Carmen	Unión Milagreña	05-12-2019	MDC 16	299153-9956535
61	PATRICIO SHIGUANGO	Presidente	Comuna Kichwa Huamayacu 2	Unión Milagreña	03-12-2019	Vía de Acceso MDC 60	297576-9954875
62	ROBERTO ROMERO	Presidente	Precooperativa Forestal Huamayacu	Unión Milagreña	02-12-2019	MDC 60	297842-9952210



Lista de informantes calificados							
N°	Nombre de entrevistado	Cargo	Institución / Comunidad	Parroquia	Fecha	Facilidad/ Plataforma	Coordenadas UTM WGS 84 ZONA 18S
63	NEIXER CAMACHO	Presidente	Comunidad Santa Rosa	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 16 Y 80	297997-9958411
64	SANTOS MERIZALDE	Presidente	Comunidad Virgen del Carmen	Unión Milagreña	05-12-2019	MDC 16	298344-9956815
65	EDGARDO NARANJO	Presidente	Comunidad 10 de Agosto	Unión Milagreña	27-11-2019	MDC 80	298028-9960761
66	MIRIAM VARGAS	Presidenta	Org. Mujeres de la Comunidad 10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298023-9960735
67	MANUEL CALDERON	Director	Escuela Forestal Huamayacu	Unión Milagreña	2-12-2019	MDC 60	297763-9952330
68	ROSA RENGEL	Líder Educativo	Escuela Rio Quinchayacu-Santa Rosa	Unión Milagreña	4-12-2019	MDC 16 Y 80	297934-9957663
69	NELSON BORJA	Director	Escuela Manuel Cordova Galarza-Virgen del Carmen	Unión Milagreña	4-12-2019	MDC 16	298751-9956684
70	ROBERTO CARPIO	Director	Puesto de Salud – 10 de Agosto	Unión Milagreña	29-11-2019	MDC 80	298103-9960732
71	REINALDO LOPEZ	Presidente	Gobierno Parroquial de Unión Milagreña	Unión Milagreña	29-11-2019	N/A	301415-9959757

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019.

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Observación directa**

Es una herramienta que permite observar de manera detallada, el escenario donde se llevan las relaciones sociales dentro de las comunidades del área de estudio. Debe ser manejada con mucho cuidado para evitar sesgos por juicios de valor o conflicto de intereses. Para el caso del presente estudio, se buscó verificar que la información entregada por los actores claves tenga correspondencia con las características empíricas.

Para aplicar esta herramienta, se llevaron a cabo recorridos en las comunidades que se encuentran dentro del área de estudio, de manera que la información levantada pudiera ser verificable, y desde luego, validada por medio de la combinación con entrevistas y métodos cuantitativos.

- **Fichas de registro de infraestructura comunitaria**

Se utilizó fichas de campo para identificar la infraestructura comunitaria con la que cuenta cada una de las comunidades que se encuentran dentro del Bloque MDC.

- **Revisión de Fuentes Bibliográficas**

De manera referencial, se utilizaron datos sociodemográficos de fuentes oficiales del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), y de los datos del VII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, realizado en el 2010, así como los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los gobiernos parroquiales y cantonales. También se revisó los EsIA previos realizados en el Bloque MDC, los cuales fueron entregados por la operadora.

A continuación, se realiza una breve descripción del Bloque MDC y sus comunidades, para luego centrarnos en las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto.

3.3.3 Delimitación Geográfica del área de influencia del proyecto

El proyecto, se encuentra ubicada en la provincia Orellana. La provincia de Orellana tiene como capital a Puerto Francisco de Orellana conocida como “El Coca”. Al norte limita con la provincia de Sucumbíos, al sur con la provincia de Pastaza, al este con el Perú y al oeste con la provincia de Napo. Tiene una superficie de 21.730 Km² que representa el 8.5% del total nacional (PDOT Orellana). Es una de las provincias más nuevas del país, es la provincia 22, fue creada en 1998 al ser separada de Napo. Su población actual es de 136.396 habitantes (INEC, 2010); sus habitantes nativos pertenecen principalmente a las nacionalidades Huaorani, Shuar y Kichwa.

El Bloque MDC se ubica en la provincia de Orellana, cantón Joya de los Sachas en las parroquias: San Carlos, Taracoa, Unión Milagreña y Joya de los Sachas.

3.3.3.1 Gobiernos Territoriales que se encuentran dentro del área de estudio

El estudio se realizó en el Bloque MDC “Mauro Davalos Cordero”, los gobiernos territoriales que se encuentran dentro del área de estudio son, una parroquia y un cantón de la provincia de Orellana, a saber:

Tabla 3.3. 2. Jurisdicciones territoriales que se encuentran dentro del área de estudio

Provincia	Cantón	Parroquia
Orellana	La Joya de Los Sachas	Unión Milagreña

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

A continuación, se presentan las comunidades que están dentro del Bloque MDC, que cuentan con alguna facilidad en su territorio, de acuerdo con su ubicación parroquial, en la misma se señala si constan en la Reevaluación del 2017, para poder centrarnos en las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas actividades.

Tabla 3.3. 3. Comunidades que se encuentran dentro del Bloque MDC y cuentan con alguna facilidad

Cantón	Parroquia	Reevaluación MDC 2017
		Comunidad
Joya de Los Sachas	Unión Milagreña	10 de agosto
		Virgen del Carmen
		Nueva Esmeralda
		Santa Rosa



Cantón	Parroquia	Reevaluación MDC 2017
		Comunidad
		Huamayacu 2
	San Carlos	San Cristóbal de Huamayacu

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019
Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.3.2. Comunidades, parroquias y cantones que interceptan con el área de influencia directa del estudio, donde se realizarán las nuevas actividades.

A continuación, se presentan las comunidades, parroquias y cantones que interceptan con el área de estudio donde se desarrollarán las nuevas actividades. Además, se ubica en el cuadro un casillero con su área de influencia con respecto al proyecto.

Tabla 3.3. 4. Ubicación política y administrativa del proyecto

Provincia	Cantón	Parroquia	AIS	Comunidad	AIS
Orellana	La Joya de los Sachas	Unión Milagreña	AISI	10 de Agosto	AISD
			AISI	Forestal Huamayacu	AISD
			AISI	Huamayacu 2	AISD
			AISI	Virgen del Carmen	AISD
			AISI	Santa Rosa	AISD

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019
Elaborado por: COSTECAM, 2020

Tomando en cuenta la tabla 3.3.4, las comunidades que se mencionan son las que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto. La comunidad Virgen del Carmen y Santa Rosa, no cuentan con un perímetro establecido, ya que el momento que se realizó el levantamiento de información en campo, tuvimos el inconveniente de determinar la ubicación de la plataforma MDC 16, ya que las propiedades que se encuentran junto a esta Plataforma, sus propietarios y el presidente de la comunidad dicen pertenecer a la comunidad Santa Rosa, mientras que el presidente de la comunidad Virgen del Carmen indica que la plataforma MDC 16 está dentro de su comunidad, por lo que se ubicó a las dos comunidades dentro del área de influencia directa del proyecto.

La fuente que se utilizó para la ubicación política administrativa del proyecto, es la información oficial del Gobierno Autónomo Descentralizado (GADs) del Cantón Joya de los Sachas y del GAD Parroquial Unión Milagreña que intersecan con el proyecto, (Anexo 3.3.3). Sin embargo, esos datos se contrastó con la información levantada en campo.

Por tal motivo, se hizo un levantamiento de información mediante un cuestionario comunitario, a los presidentes de las comunidades que se encuentran dentro del área del proyecto, el que sirvió para constatar su estado de constitución actual y sus respectivos límites (Anexo 3.3.2 Línea Base Social).

Una vez descrita la ubicación política y administrativa de las comunidades que se encuentran dentro del área de estudio, se realiza a continuación la identificación política y administrativa de las comunidades, en las cuales se realizarán las nuevas actividades, es decir, donde se construirán las plataformas nuevas (MDC 60,70 y 80), vías de acceso; perforación de nuevos pozos en la

plataforma MDC 03 y ampliación de MDC 16 para la perforación de nuevos pozos, que se encuentran en el Bloque MDC, mismas que describimos a continuación:

Tabla 3.3. 5. Ubicación política y administrativa de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas actividades

Provincia	Cantón	Parroquia	Comunidades	AIS	Actividades por realizar
Orellana	La Joya De Los Sachas	Unión Milagreña	Forestal Huamayacu	AISD	Segundo Tramo de la Vía de acceso, línea de flujo MDC 60 y Plataforma MDC 60
			Huamayacu 2	AISD	Primer tramo de la vía de acceso y Derecho de Vía y línea de flujo MDC 60 Ampliación MDC 16
			10 de Agosto	AISD	Plataformas Nuevas MDC 70 y 80, Vía de acceso MDC 70 y perforación de nuevos pozos en la plataforma existente MDC 03.
			Santa Rosa	AISD	Plataforma MDC 80 y Ampliación MDC 16
			Virgen del Carmen	AISD	Ampliación MDC 16

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.3.3 Descripción de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa, donde se desarrollan las nuevas actividades.

En este acápite se describirá de manera general cada una de las comunidades, que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto, en la construcción de las nuevas plataformas denominadas MDC 60, 70 y 80 con sus respectivas vías de acceso y líneas de flujo, la perforación de 3 pozos nuevos en las plataformas existente MDC 16 y ampliación y perforación de pozos en MDC 03.

- **Comunidad Forestal Huamayacu (Plataforma MDC 60 y tramo vía de acceso, línea de flujo)**

La comunidad Forestal Huamayacu pertenece a la parroquia Unión Milagreña, del Cantón La Joya de los Sachas, la comunidad tiene aproximadamente 19 años de existencia, con personas que llegaron de Bolívar, Zamora y el Perú.

La extensión de la comunidad es de 400 hectáreas, la situación legal de la comunidad es de hecho, sin embargo, son reconocidos ante la Junta Parroquial y Gobierno Cantonal de la Joya de Los

Sachas. Las fincas tienen una división establecida de 50 hectáreas, cuenta con 11 viviendas y hogares y una población aproximada de 52 habitantes, la población es mestiza.

La forma de propiedad de la tierra es privada, la mayor parte de la población poseen título de sus propiedades. En cuanto a la religión predominante en el sector, es la católica, además existe una minoría de personas que son evangélicas.

La población de la comunidad se dedica principalmente a la agricultura y en menor medida a la ganadería. En lo que corresponde a la agricultura es para el auto consumo y para la venta, los productos para el autoconsumo son: maíz, plátano, arroz, verde, yuca y frutas. Los productos para la venta son el cacao, palma y café. El salario promedio que pueden obtener en las actividades agrícolas es de 200 dólares y en actividades no agrícolas un promedio de 400 dólares.

La infraestructura comunitaria con la que cuenta la comunidad es, una casa comunal, la escuela Rumiñahui y una cancha deportiva. La comunidad ha tenido apoyo del municipio, quien ha proporcionado el presupuesto participativo, tanques elevados de agua y el Consejo Provincial con mantenimiento de la vía.

En lo que corresponde a los servicios básicos, la comunidad cuenta con luz eléctrica, no cuentan con servicio de recolección de basura, por lo que la entierran o la queman, para eliminar las aguas servidas y excretas utilizan pozos sépticos o lo hacen al aire libre. El agua para consumo, la obtienen de pozo perforado en su mayoría, sin embargo, también la obtienen de la lluvia o de río, cuentan con cobertura de telefonía celular de las operadoras Claro y Movistar.

En lo que atañe a medios de comunicación, la emisora más escuchada es la radio Tucán y los canales de televisión que mayor cobertura tienen en el sector son Teleamazonas y Gamavisión.

En vialidad la comunidad cuenta con, la vía secundaria Nueva Esmeraldas- Forestal Huamayacu. Y servicio de transporte de la cooperativa Jivino Verde y Alejandro Labaca, que cuenta con varios turnos diarios desde las 6 de la mañana cada hora, hasta las 6 de la tarde.

Los límites de la Comunidad al norte son: Comuna Huamayacu 2 y Familia Valarezo, al sur: Río Napo; al este: Nueva Esmeraldas y al oeste: Comuna Huamayacu 2 y Río Huamayacu.

Tabla 3.3. 6. Dueños de predios donde se ubicará la plataforma MDC 60 y propietarios colindantes

Plataforma	Dueño del Predio	Comunidad	Colindantes
MDC	Eduardo Velásquez	Forestal Huamayacu	Roberto Romero-Colindante
			Luis Ochoa
			Reinaldo López
			Marcos Ramos
			Rebeca Tapuy
			Cristóbal Zurita
			Danilo Atiencia
			Iván Ramos



Plataforma	Dueño del Predio	Comunidad	Colindantes
			Abel Alarcón y Otros
			Escuela Rumiñahui
			Arsenio Romero
			Benito Trujillo

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y Diciembre 2019
Elaborado por: COSTECAM, 2020

Para llegar al área de implantación de la Plataforma MDC 60, se debe tomar la vía de tercer orden que es parte de la comuna Huamayacu 2, para luego ingresar a la comunidad Forestal Huamayacu, por la propiedad de la señora Mayra Balarezo y luego ingresa por la propiedad del señor Eduardo Velasquez, en donde se implantará la plataforma.

• **Comunidad Kichwa Huamayacu 2 que interceptan con la apertura del primer tramo de vía de MDC 60 , línea de flujo y ampliación MDC16**

La Comunidad se formó en el 2008, con personas oriundas del sector. Cuando decidieron separarse de la Comuna San Cristóbal de Huamayacu. La situación legal de la comunidad es legal ante el MAGAP, cuenta con 11 años de existencia y una extensión de 750 hectáreas. Las fincas tienen una división establecida de 45 hectáreas. La comunidad cuenta con unas 22 viviendas, alrededor de 60 hogares y una población de 160 personas aproximadamente.

La forma de propiedad de las tierras es comunal, la religión predominante en el sector es la católica, la identificación étnica de la población es indígena Kichwa.

La población del sector se dedica a la agricultura, dividiendo su producción para el autoconsumo con productos como el maíz, plátano, verde, yuca y frutas y productos para la venta como el cacao el plátano y el maíz. La población en estas actividades puede obtener un salario en actividades agrícolas de aproximadamente 200 dólares.

La comunidad cuenta con infraestructura comunitaria, que es la casa comunal, una escuela y una cancha deportiva. En cuanto a servicios básicos tienen: luz eléctrica y telefonía celular con cobertura de la operadora Claro.

Referente a los servicios básicos, la basura la eliminan quemando o enterrando, las aguas servidas y las excretas por medio de pozos sépticos, el agua para consumo la obtienen de pozos perforados, vertientes y agua de bidón.

La vía de ingreso a la comunidad es la vía a Huamayacu desde Santa Rosa, es una vía de segundo orden. Cuentan con servicio de transporte de rancheras de la Coop. Alejandro Labaca con turnos a las 5 am y 10 am y Jivino Verde con turnos a las 2:30 y 5:30 pm. Los medios de comunicación más escuchados en el sector son la emisora Tucán y Cumandá.

Las instituciones públicas que han ayudado al sector son: el Municipio con planes participativos y pozos perforados, MAGAP y el Consejo Provincial con plantas de cacao y bombas de fumigación.

Los límites de la comunidad al norte son: Forestal Huamayacu; al sur Santa Rosa y Virgen del Carmen; al este: 23 de julio y al Oeste: Comuna San Cristóbal de Huamayacu.

Tabla 3.3. 7. Dueños de predios ubicados en los diferentes tramos de DDV (vía y líneas de flujo), para acceso a la plataforma MDC 60

Tramos de la vía de acceso	Dueños de Predio	Comunidad	Plataforma
Ingreso a la plataforma MDC 60	Eduardo Velasquez	Forestal Huamayacu	MDC 60
	Mayra Valarezo	Forestal Huamayacu	
	Comuna Huamayacu	Comuna Huamayacu 2	
	Iván Ramos	Forestal Huamayacu	

Fuente: Levantamiento de Campo, Noviembre y Diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Como se puede observar en la tabla superior, se encuentran los nombres de los dueños de los predios, que intersecan con el paso de la vía de acceso.

- **Comunidad 10 de Agosto (Plataformas Nuevas MDC 70 y 80, perforación de nuevos en MDC 3)**

La comunidad 10 de agosto, se formó en 1975 aproximadamente, en un principio las fincas eran individuales, luego se organizó y se formó la comunidad. La comunidad tiene aproximadamente 45 años de existencia, tiene una extensión de 1000 hectáreas, la comunidad es legal, es reconocida en el Municipio y en el GAD Provincial.

En la comunidad existe una división establecida en las fincas que es de 10 ha, tiene un aproximado de 80 viviendas, alrededor de 60 familias y una población aproximada de 360 personas. La forma de propiedad en la comunidad es privada por lo que cada socio tiene su título de propiedad de cada terreno, la religión predominante en el sector es católica y la identificación étnica de la población es mestiza.

Los límites de la comunidad al norte son: Comunidad El Oro; al sur: Comunidad Santa Rosa; al este Parroquia Unión Milagreña y al oeste: Comunidad Loma del Tigre y Pimampiro.

La población del sector se dedica en mayor medida a la agricultura y piscicultura, existe un bajo porcentaje de personas que trabajan en el sector público y privado. Las actividades agrícolas están divididas para el auto consumo y para la venta. Para el auto consumo están productos como plátano, yuca, maíz, frutas y para la venta, café, cacao, malanga y el maíz; la piscicultura también es realizada para el autoconsumo. El salario promedio en actividades agrícolas es de 300 dólares y en actividades no agrícolas de 450 dólares.

La infraestructura comunitaria que tiene la comunidad, son la casa comunal, la escuela Luis Urdaneta y el Subcentro de Salud 10 de agosto. En lo que se refiere a servicios de básicos, cuenta con energía eléctrica, telefonía celular de la operadora de Claro., la basura se elimina quemándola, las aguas servidas las envían al alcantarillado en el centro poblado o al pozo séptico, el agua para consumo, es agua potable. Los medios de comunicación que más se utilizan son, la emisora

Tucán, el canal Teleamazonas, Ecuavisa y Canal Ecuador y en menor medida algunas personas tienen acceso a DIRECTV y CNT tv.

En cuanto a vialidad, el ingreso a la comuna se realiza por una vía de segundo orden, que se encuentra lastrada, se la conoce como vía a Sacha Norte- Pompeya, tiene transporte de buses y rancheras de la cooperativa Jivino Verde y Alejandro Labaka.

Tabla 3.3. 8. Dueño de predio donde se ubicará MDC 70 y colindantes a la plataforma

Plataforma	Dueño del Predio	Colindantes
MDC 70	German Camacho	Justo Camacho
		Miguel Chiguano
		Mely Camacho
		Flavio Guizado
		Cesar Camacho
		Segundo Chavez
		Patricio Martinez
		Gilberto Ruiz
		Julio Moreno
		Jacinto Sinmaleza

Fuente: Levantamiento de Campo, Noviembre y Diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En el área donde se implantará la plataforma MDC 70, es un potrero, las viviendas más cercanas se encuentran ubicadas a unos 1200 metros del perímetro de implantación.

Tabla 3.3. 9. Dueño de predio donde se ubicará MDC 80 y colindantes a la plataforma

Plataforma	Dueño de Predio	Colindantes
MDC 80	Lorena Chiguango	Miguel Chiguango
		Familia Chiguano
		Carlos Montalván
		Oswaldo Rodríguez
		Nelson Guizao
		Custodia Toro
		Jonny Vargas
		Filiberto Aponte
		Jaime Vásquez

Plataforma	Dueño de Predio	Colindantes
		Jorge Bósquez
		Augusto Manzano y otros
		Grefa Tanguila
		Miguel Barragán
		María López
		María Cando

Fuente: Levantamiento de Campo, Noviembre y Diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Construcción de DDV (vía y líneas de flujo) que servirá de acceso a MDC 70**

La construcción de la plataforma MDC 70, involucrará también la construcción de un DDV (vía de acceso y líneas de flujo), por lo que el DDV se implantará en las propiedades de los hermanos Justo y German Camacho, hasta salir a la vía principal de la comunidad 10 de agosto.

Tabla 3.3. 10. Dueños de predios y colindantes de la Plataforma MDC, derecho de vía y línea de flujo

Facilidad	Dueños De Predio	Colindantes
MDC 70	German Camacho	Vía de acceso
	Justo Camacho	
	Nixon Rodriguez	
	Manuel Rodriguez	

Fuente: Levantamiento de Campo, Noviembre y Diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Ampliación MDC 03 (Comunidad 10 de Agosto)**

Esta plataforma se encuentra ya licenciada y únicamente se realizará la perforación de nuevos pozos. La perforación se realizará en propiedad de ENAP SIPEC.

Tabla 3.3. 11. Dueños de predios y colindantes de la Plataforma MDC 03

Facilidad	Dueños de Predio	Colindantes
MDC 03	Enap Sipece Nelson Camacho	Familia Camacho
		Edgardo Naranjo
		Hernán Rodríguez
		Miguel Chiguano
		Jorge Cuaical
		Marcos Zurita

Fuente: Levantamiento de Campo, Noviembre y Diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Plataforma MDC 16**

Esta plataforma se encuentra ya licenciada, sin embargo, se procederá a realizar una ampliación de esta para la perforación de nuevos pozos. La ampliación se realizará en los terrenos que pertenecen a ENAP SIPEC, sin embargo, se tomó en cuenta para este análisis a la comunidad Santa Rosa, ya que esta infraestructura se encuentra dentro de sus predios. Sin embargo, los propietarios de esas fincas en sus títulos de propiedad se encuentran a nombre de la comunidad Virgen del Carmen, tal y como se mencionó al inicio de este capítulo. A continuación, se presenta una descripción de las comunidades Santa Rosa y Virgen del Carmen.

- **Comunidad Santa Rosa (MDC 80 y MDC 16)**

La comunidad tiene aproximadamente 40 años, la situación legal de la comunidad es jurídica y se encuentra reconocida en la Junta Parroquial de Unión Milagreña y el GAD del cantón Joya de los Sachas.

Existe una división establecida de las fincas que es de 50 ha, la comunidad tiene 57 viviendas, aproximadamente 60 familias, existe una población aproximada de 248 personas, la propiedad en la comunidad es privada y por tal motivo tienen el título de propiedad de las fincas, la religión predominante es la católica y su identificación étnica mayoritaria es mestiza.

Los límites de la comunidad son: al norte Comunidad San Ramón, Sin Fronteras y Virgen del Carmen; al sur: 23 de junio; al este: Comuna Huamayacu 2 y al oeste: 10 de Agosto.

Las actividades productivas en la comunidad están dadas por la agricultura, ganadería y comercio. Las actividades ganaderas en menor medida están ligadas al auto consumo y a la venta. En lo que se refiere a los productos para el consumo están el plátano, la yuca, maíz, frutas y los productos para la venta es el café, cacao, malanga, palmito y maíz. En la ganadería los productos para el autoconsumo están dados especialmente por la leche y sus derivados y para la venta la leche y el ganado en pie.

La infraestructura de la comunidad es una casa comunal, la escuela Rio Quinchayacu y cancha deportiva. Los servicios básicos con los que cuenta la comunidad son, energía eléctrica, servicio de recolección de basura, cobertura de telefonía celular de la empresa claro y movistar y las aguas servidas se eliminan en pozos sépticos. En cuanto al uso de agua para consumo, lo realizan del sistema de agua entubada.

Las vías de acceso a la comunidad son dos, la primera que se la conoce como vía a Santa Rosa desde Sacha Norte, la vía es lastrada y de segundo orden y la otra vía de ingreso es por la Comunidad Pimampiro, que es igual una vía de segunda orden lastrada.

Los Principales medios de comunicación utilizados en el sector son: la emisora Tucán y los canales de televisión Gama tv y Teleamazonas.

- **Comunidad Virgen del Carmen (MDC 16)**

La comunidad Virgen del Carmen, se formó en 1982 aproximadamente, los primeros pobladores fueron originarios de las provincias de Loja y Bolívar. En un principio las fincas eran individuales, luego se organizó y se formó la comunidad. La tiene 38 años de existencia, con una extensión de 404 hectáreas, la comunidad es reconocida en el Municipio y en el GAD Provincial.

En la comunidad existe una división establecida en las fincas entre 2,10 y 20 ha, tiene un aproximado de 38 viviendas, alrededor de 38 familias y una población aproximada de 190 personas. La forma de propiedad en la comunidad es privada por lo que cada socio tiene su título de propiedad de cada terreno, la religión predominante en el sector es católica y la identificación étnica de la población es mestiza.

Los límites de la comunidad son: al norte la Comunidad Santa Rosa; al sur: Comunidad Nueva Esmeraldas; al Este : Comunidad el Descanso y al oeste: Comunidad 23 de Julio.

La población del sector se dedica en su mayor medida a la agricultura, existe un bajo porcentaje de personas que trabajan en el sector público y privado. Las actividades agrícolas están divididas para el auto consumo y para la venta. Para el auto consumo están productos como plátano, yuca, maíz, frutas y para la venta, café, cacao, malanga, el maíz y la piscicultura. El salario promedio en actividades agrícolas es de 300 dólares y en actividades no agrícolas de 450 dólares.

La infraestructura comunitaria que tiene la comunidad es: una casa comunal, la escuela y una capilla. En lo que se refiere a servicios de básicos, cuentan con energía eléctrica, telefonía celular de la operadora de Claro, la basura se elimina quemándola, las aguas servidas las envían al pozo séptico, el agua para consumo es agua entubada. Los medios de comunicación que más se escuchan son, la emisora Tucán, el canal Teleamazonas, Ecuavisa y en menor medida algunas personas tienen acceso a DIRECTV y CNTv.

En cuanto a vialidad, el ingreso a la comuna se realiza por una vía de segundo orden, que se encuentra lastrada, se la conoce como vía a Sacha Norte- Pompeya, tiene transporte de buses y rancheras de la cooperativa Jivino Verde y Alejandro Labaka.

Tabla 3.3. 12 Dueño de predio y colindantes de la Plataforma MDC 16

Plataforma	Dueño De Predio	Colindantes
MDC 16	ENAP SIPEC	Comuna Huamayacu 2
		Sergio Izquierdo
		Mario Muñoz
		Ángel Rodríguez
		Holger Verdesoto
		German Zurita
		Armando Cando
		Segundo Poveda

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.4 Análisis socioeconómico del área de estudio

3.3.4.1 Demografía poblacional a nivel provincial, cantonal, parroquial

El volumen de la población del país y su cambio en el tiempo son indicadores generales de la dinámica demográfica de la población. La medición de la población se realiza a través de los censos de población, por lo cual nos vamos a centrar para la elaboración de la caracterización de la zona, en el VII Censo de Población y VI de Vivienda y en el VI Censo de Población y V de Vivienda realizado en el 2010 y 2001 respectivamente.

- **Área de Influencia Indirecta**

Según la información disponible del último censo de población realizado en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). En la actualidad la provincia de Orellana cuenta con una población de 136.396 habitantes que representa el 0,94% de la población nacional, el cantón la Joya de Los Sachas tiene una población de 37.591 habitantes que representa el 27,52% de la población provincial. En lo que se refiere a la población de la Parroquia Unión Milagreña es de 2.944 personas.

A continuación, se puede observar en la tabla 3.3.13, la población cantonal y parroquial del área de estudio.

Tabla 3.3. 13. Población en el área de estudio

	Población	Habitantes
Provincial	Orellana	136.591
Cantonal	La Joya De Los Sachas	37.591
Parroquial	Unión Milagreña	2.944

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Población en las comunidades del área de influencia directa**

En la tabla 3.3.14, se observará la población aproximada de las comunidades, en las cuales habrá intervención por la construcción de las nuevas actividades.

Esta información fue levantada en campo con los presidentes o directivos de las comunidades.

Tabla 3.3. 14. Población en las comunidades del área de estudio

N.-	Comunidad	Parroquia	Población Aproximada
1	10 de Agosto	Unión Milagreña	360
2	Forestal Huamayacu	Unión Milagreña	52
3	Huamayacu 2	Unión Milagreña	160
4	Virgen del Carmen	Unión Milagreña	190
5	Santa Rosa	Unión Milagreña	248

Fuente: Levantamiento de Campo, noviembre y diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Como se puede observar en la tabla superior, la mayor concentración de población se encuentra en la Comunidad 10 de agosto.

3.3.4.2 Composición por edad y género

La edad y el sexo son las características más básicas de una población y su estructura puede influenciar en los aspectos demográficos y socioeconómicos y puede ser representada para una mejor visualización en pirámides poblacionales que reflejan distintas dinámicas demográficas. En las poblaciones de alta fecundidad hay un mayor número de personas en las edades menores y, por lo tanto, la base de la pirámide es ancha; en este caso la población es expansiva. En cambio, en las poblaciones de baja fecundidad hay menos personas en edades menores y la población es constrictiva. La población es estacionaria cuando presenta aproximadamente un igual número de personas en todos los grupos de edad, con una reducción paulatina en las edades mayores, y ocurre en aquellas poblaciones que han tenido una fecundidad constantemente baja.

- **Población por genero área de influencia indirecta**

De acuerdo con la información del INEC 2010 (VII Censo de Población y VI de Vivienda), la población de acuerdo con el género en la provincia de Orellana está representada por: 64.266 personas que pertenecen al grupo de las mujeres y 72.130 personas que son hombres.

En el cantón, La Joya de los Sachas, los hombres están representados por 19.916 personas y 17.675 personas son mujeres. En lo que respecta a la parroquia Unión Milagreña los hombres son 1607 y las mujeres 1293.

A continuación, se presenta una tabla con índices de población por género a nivel Provincial, Cantonal, Parroquial y área de influencia:

Tabla 3.3. 15 Población en el área de influencia indirecta por género

Población		Género				Total
		Masculino	%	Femenino	%	
Provincial	Orellana	72.130	52,88	64.266	47,12	136.396
Cantonal	Joya De Los Sachas	19.916	52,98	17.675	47,02	37.591
Cantonal	Orellana	38.523	52,91	34.272	47,09	72.795
Parroquial	Unión Milagreña	1.607	55,42	1.293	44,58	2.944
Comunidades	Área de Estudio ¹	142	55,47	114	44,53	256

Fuente: SIISE 2012 y Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En la tabla superior, se puede observar, que la mayor población a nivel del área de estudio por género está representada por hombres, superando tanto a nivel provincial, cantonal y parroquial, con el 54,88% de la población total.

- **Población por género en las comunidades del área de influencia directa**

A continuación, se presenta la información de la población por género a nivel de comunidades:

Tabla 3.3. 16. Población por género a nivel de comunidades

N°	COMUNIDADES	HOMBRE	% HOMBRES	MUJER	% MUJERES	%
1	10 de Agosto	64	53,02%	59	47,96%	100
2	Forestal Huamayacu	27	58,69%	19	41,30%	100
3	Huamayacu 2	18	56,25%	14	43,75%	100
4	Santa Rosa	23	63,88%	13	36,11%	100
5	Virgen Del Carmen	10	52,63%	9	47,36%	100
	TOTAL	142	55,47%	114	44,53%	100%

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Se puede observar que la mayor población en las comunidades del área de estudio prevalece el género masculino, sobrepasando en todas el 50%.

¹ Representa información total de las encuestas realizadas a los hogares, de las comunidades, que se encuentran en el área de influencia.

- **Población por edad a nivel área de influencia indirecta**

En lo que corresponde a la población por grupo de edades, en la provincia de Orellana, se puede observar en la tabla 3.3.17 que la mayor cantidad de personas se encuentra concentrada entre los 0 a 29 años, luego se empieza a notar un declive en la población como se puede observar en la siguiente tabla:

Tabla 3.3. 17. Población por rango de edad provincia de Orellana

Población por rango de edad	Total
Población – 0-4 años	18,635
Población - 5 a 9 años	18,189
Población - 10 a 14 años	16,546
Población - 15 a 19 años	14,225
Población - 20 a 24 años	12,514
Población - 25 a 29 años	11,901
Población - 30 a 34 años	9,761
Población- 35 a 39 años	8,428
Población - 40 a 44 años	6,523
Población - 45 a 49 años	5,814
Población - 50 a 64 años	9,624
Población - de 65 y más años	4,236
TOTAL	133.396

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar en la tabla superior, la mayor parte de la población de la provincia de Orellana es mayoritariamente joven y su declive empieza a partir de los 30 a 34 años, donde se puede observar un descenso poblacional.

En cuanto a la composición por edades del cantón La Joya de Los Sachas, se puede observar que mantiene la misma tendencia provincial, en donde el mayor porcentaje de la población se concentra entre los 0 y 29 años.

Tabla 3.3. 18. Población por rango de edad cantón la Joya de los Sachas

Población por rango de Edad	Total
Población – 0 a 4 años	4.656
Población - 5 a 9 años	4.717
Población - 10 a 14 años	4.466
Población - 15 a 19 años	3.945
Población - 20 a 24 años	3.513
Población - 25 a 29 años	3.322
Población - 30 a 34 años	2.719
Población- 35 a 39 años	2.396
Población - 40 a 44 años	1.789
Población - 45 a 49 años	1.644
Población - 50 a 64 años	2.985
Población - de 65 y más años	1.439
TOTAL	37.591

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

En lo que corresponde a la composición demográfica por edades, en la parroquia Unión Milagreña que pertenecen al Cantón La Joya de los Sachas que interseca en el proyecto, se puede observar en la siguiente tabla, que se mantiene la tendencia cantonal y provincial.

Tabla 3.3. 19. Población por rango de edad de la parroquia Unión Milagreña

Población por rango de Edad	Total
Población – 0 a 4 años	369
Población - 5 a 9 años	357
Población - 10 a 14 años	342
Población - 15 a 19 años	343
Población - 20 a 24 años	272
Población - 25 a 29 años	215
Población - 30 a 34 años	182
Población- 35 a 39 años	144
Población - 40 a 44 años	150
Población - 45 a 49 años	125
Población - 50 a 64 años	697
Población - de 65 y más años	140
TOTAL	2944

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar en la tabla superior, la mayor concentración de la población de la parroquia Unión Milagreña, está dada entre los 0 a 29 años, de los 30 en adelante existe un declive poblacional en la parroquia. Sin embargo, se puede observar que existe un buen porcentaje de población que está dentro del rango de 50 a 64 años.

- **Población por rango de edad, en las comunidades del área de influencia directa**

En lo que concierne a la demografía por edades del área de estudio; de la información levantada en campo en los meses de noviembre a diciembre en las comunidades que se encuentran cercanas a los nuevos proyectos, se puede observar que la mayor población se encuentra concentrada en las edades de 46 a 64 años, seguido por los grupos de 21 a 45 años y de 0 a 20 años, lo que nos indica que la población de las comunidades del área de estudio es joven, sin embargo tiene un porcentaje elevado de personal adultas. A continuación, se presenta la figura 3.3.1. población por rango edades.

Figura 3.3. 1. Población por rango de edad de las comunidades en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2019

3.3.4.3 Tasa de crecimiento

“La tasa de crecimiento es una medida del aumento o disminución promedio de la población en un determinado período de años, como resultado del juego de los movimientos migratorios externos, de nacimientos y defunciones” (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012). En el siguiente cuadro se puede observar que la provincia de Orellana mantiene un índice de crecimiento intercensal de su población, comparadas las tasas de crecimiento de los censos del 2001 con el 2010.

- **Tasa de crecimiento a nivel del área de influencia indirecta**

Tabla 3.3. 20. Tasa de crecimiento poblacional provincial

Localidad	Tasa de Crecimiento Censal	
	2001	2010
Ecuador	2,5	1,9
Oriente	-	3,3
Orellana	4,7	5,1

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda, 2010
 Elaborado por: COSTECAM, 2019

De acuerdo con la tabla superior, se puede observar que el índice de crecimiento intercensal entre el 2001 y 2010, en la provincia de Orellana es del 0,4%.

El crecimiento poblacional a nivel cantonal se presenta en la siguiente tabla, en el cual se ubica los índices de crecimiento del 2001 y 2010, para poder observar la tendencia del cantón Joya de los Sachas que interceptan con el área del proyecto.

Tabla 3.3. 21. Tasa de crecimiento poblacional cantonal

Localidad		Tasa de Crecimiento	Tasa de Crecimiento
		2001	2010
Orellana	Joya de los Sachas	4,4	3,77

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010
 Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar en la tabla superior, el índice de crecimiento a nivel cantonal en el 2010 ha sido del 3,77 %, sin embargo, si hacemos una comparación con el crecimiento intercensal del 2001 que fue del 4,4 %, se puede observar existió un declive del 0,63% de crecimiento.

En lo que respecta al índice de crecimiento a nivel de la parroquia Unión Milagreña, en la tabla 3.3.22, se puede notar que la tasa de crecimiento es del 0,09%.

Tabla 3.3. 22. Tasa de crecimiento poblacional parroquial

Parroquias	Localidad	Tasa de Crecimiento Anual
	Parroquia	2010
	Unión Milagreña	0,09

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010

Elaborado: COSTECAM, 2019

- **Crecimiento de la población en las comunidades del área de influencia directa**

No se cuenta con registros históricos de crecimiento poblacional en los sectores del área de estudio, pero se puede afirmar que el sector de influencia en su mayoría, han llegado a conformarse con un centro poblado y consolidado debido al crecimiento poblacional que ha existido, lo cual ha hecho que se vayan consolidando para poder pedir a las autoridades competentes los servicios básicos que necesitan. Sin embargo, las comunidades del área de influencia como sectores rurales, su población tiene una concentración y varias casas que se encuentran dispersas.

3.3.4.4 Índice de feminidad del área de influencia indirecta

“Es la relación entre el número de mujeres y el número de hombres que conforman una población. Se expresa como el número de mujeres de todas las edades en un determinado año con relación a cada 100 hombres de todas las edades en ese año.” (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012)

A continuación, se presenta en la tabla 3.3.23 el índice de feminidad, en la cual se puede observar que el promedio a nivel de la parroquia Unión Milagreña, es el más bajo, dentro del área de estudio con el 80,46.

Tabla 3.3. 23. Índice de feminidad área de influencia directa

Población		Índice
Nacional	Ecuador	101,8
Regional	Amazonia	93,5
Provincial	Orellana	89,0
Cantonal	La Joya de los Sachas	88,7
Parroquial	Unión Milagreña	80,46
² Área de estudio	Comunidades	80,28

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

² Se utilizó la fórmula estadística utilizada por el INEC, Índice de Feminidad = (Número de mujeres/Número de hombres) x 100.

3.3.4.5 Densidad demográfica

“Es el número promedio de habitantes por cada kilómetro cuadrado de territorio en un año determinado. La medida de la superficie territorial corresponde a los datos oficiales compilados por el INEC”. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

Tabla 3.3. 24. Densidad demográfica del área de estudio

Población		Índice	Medida
Nacional	Ecuador	57,8	Km
Regional	Amazonia	6,3	Km
Provincial	Orellana	6,3	Km
Cantonal	La Joya de los Sachas	31,16	Km
Parroquial	Unión Milagreña	21,0	Km

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar, en la tabla superior, la mayor concentración de población por kilómetros cuadrados se da en los sectores urbanos como el cantón La Joya de Los Sachas en el área de estudio.

- **Patrón de asentamiento poblacional de las comunidades del área de influencia directa**

Se presenta la tabla 3.3.25 de los patrones de asentamiento de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto. En la cual se puede observar que las viviendas se encuentran dispersas, a pesar de que puedan tener algún centro poblado.

Tabla 3.3. 25. Patrón de asentamiento poblacional de las comunidades donde se realizarán las nuevas actividades

Parroquia	Comunidad	Patrón de asentamiento de la población sobre el territorio	Observaciones
Unión Milagreña	10 de agosto	Concentrado	Las viviendas se encuentran asentadas en el centro poblado, el cual cuenta con escuela, cancha cerrada y subcentro de salud. Existen algunas casas dispersas
	Forestal Huamayacu	Disperso	La comunidad está conformada por fincas, las viviendas están asentadas de manera dispersa y están relativamente cercanas, pero no concentradas
	Huamayacu 2	Disperso	El sector está conformado únicamente por fincas, no existe centro poblado
	Santa Rosa	Concentrado	Las viviendas de la comunidad se encuentran relativamente cercanas entre sí, se puede hablar de un nivel de concentración significativo, sin

Parroquia	Comunidad	Patrón de asentamiento de la población sobre el territorio	Observaciones
			embargo, existen varias viviendas dispersas.
	Virgen del Carmen	Concentrado	Las viviendas se encuentran relativamente cercanas y cuentan con escuela, cancha y casa comunal.

Fuente: Levantamiento de campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.4.6 Migración

La migración en términos sociales humanos es el desplazamiento de las personas desde el lugar de su residencia habitual hacia otra.

- **Inmigración área de influencia indirecta**

Inmigración es la acción y efecto de inmigrar. Este término hace referencia a la persona que llega a otro lugar para residir en él, generalmente por motivos económicos, políticos o académicos.

El fenómeno de la inmigración a la Amazonía ecuatoriana tiene dos fuentes, la primera propiciada por el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC), posteriormente, Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA), que incentivó lo que denominó ocupación de “tierras baldías” otorgándoles a las ocupantes fincas de aproximadamente 50 hectáreas. Otro de los atractivos para los colonos y migrantes en general fue la explotación petrolera que inició en los años 70s, convirtiéndose en una importante fuente de trabajo que atrajo a cientos de obreros y especialistas alrededor de cuyas necesidades se formaron ciudades y poblados.

La población de los cantones del área de estudio está compuesta, en promedio, principalmente por personas oriundas de la misma provincia a la que pertenecen, especialmente porque han nacido en ésta, correspondiendo en su mayoría a la población joven que se pudo observar en la distribución poblacional por edades. Seguidamente resaltan los porcentajes de inmigrantes provenientes de varias provincias como: Bolívar, Loja, entre otras, incluso del exterior como se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla 3.3. 26. Inmigración en el cantón Joya de Los Sachas

Provincia	Cantón Joya de Los Sachas	
	Hombre	Mujer
Sucumbíos	5,10%	5,43%
Orellana	46,88%	50,16%
Napo	2,68%	2,78%
Loja	5,91%	5,22%
Manabí	4,26%	4,06%
Bolívar	7,22%	7,06%
Pichincha	2,95%	2,72%
Los Ríos	2,97%	2,59%

Provincia	Cantón Joya de Los Sachas	
	Hombre	Mujer
Esmeraldas	2,36%	2,19%
Otra Provincia	4,45%	3,82%
El Exterior	0,00%	0,00%

Fuente: PDOT

Cantón La Joya de

Los Sachas

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Inmigración en las comunidades del área de influencia directa**

En lo que corresponde al área de influencia directa del proyecto, como se puede ver la tabla 3.3.27, la mayor parte de la población encuestada a nacido en la provincia de Orellana con el 78,52%, el restante 11,48 % de la población ha venido de diferentes provincias del país, especialmente de Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, Loja, Los Ríos, Pichincha, Manabí, a pesar de que existe población de diferentes sectores del país. Las provincias antes mencionadas son los principales sectores de donde ha llegado la gente a este sector, además existen habitantes del extranjero especialmente del país de Colombia del departamento del Putumayo con un 2,73%.

Tabla 3.3. 27. Inmigración en las comunidades del área de estudio

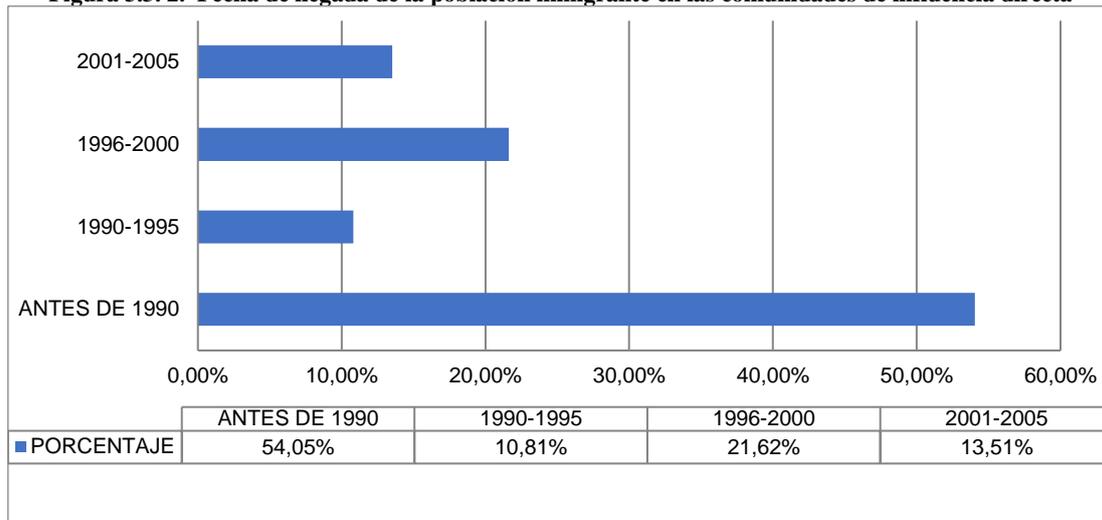
N°	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	Bolívar	14	5,47%
5	Chimborazo	1	0,39%
6	Cotopaxi	1	0,39%
7	El Oro	1	0,39%
8	Esmeraldas	1	0,39%
12	Loja	6	2,34%
13	Los Ríos	8	3,13%
14	Manabí	10	3,91%
17	Orellana	201	78,52%
19	Pichincha	5	1,95%
22	Sucumbíos	1	0,39%
23	Putumayo	7	2,73%
	TOTAL	256	100,00%

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Como se puede observar en la figura 3.3.2, del 29,76 % de la población que ha migrado al área de estudio, el 54,05% de esta población llego antes de 1990.

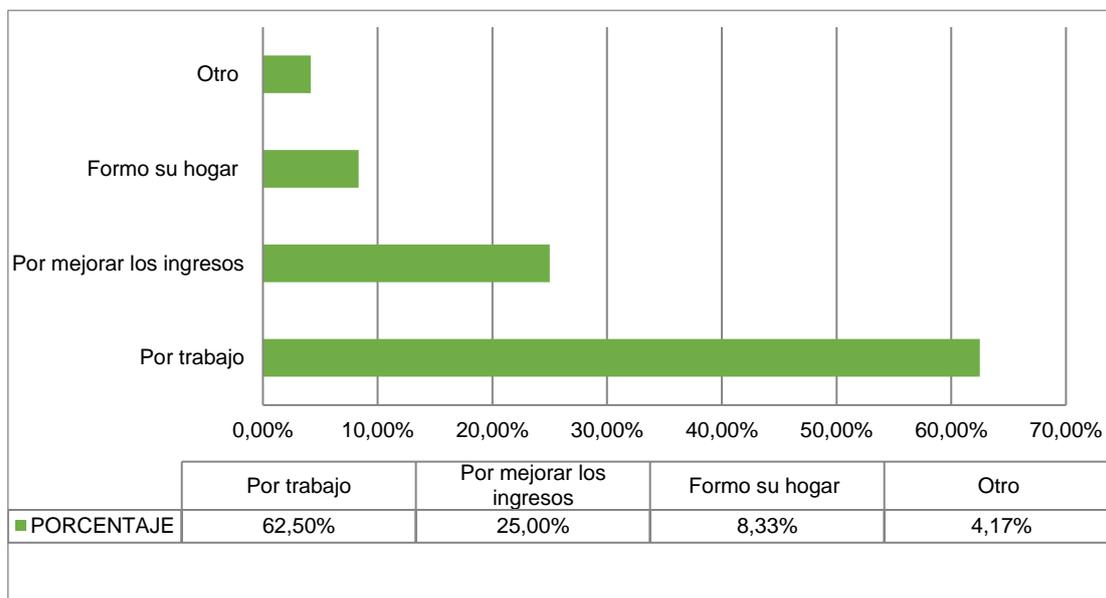
Figura 3.3. 2. Fecha de llegada de la población inmigrante en las comunidades de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre, 2019
Elaborado por: COSTECAM, 2020

De acuerdo con la figura 3.3.3., las principales razones por las cuales, la población del área de influencia encuestada llegó a las comunidades del sector de otras provincias fueron por: trabajo el 59,02 %; mejorar ingresos el 18,03 %; formaron su hogar el 6,56 % y otros 16,39 %.

Figura 3.3. 3. Principales razones por las cuales la gente llegó al área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019.
Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Emigración de las comunidades del área de influencia directa**

La emigración se considera como un fenómeno de carácter social que la población ecuatoriana optó como posible alternativa de solución para incrementar sus ingresos y mejorar sus condiciones de vida.

En lo que corresponde a la emigración en las comunidades del área de estudio, de acuerdo con la información levantada en campo es mínima, si se toma como emigración a la población que fue a otro cantón o provincia. Se puede decir que la población del sector emigró a comunidades

cercanas o dentro del cantón. De acuerdo con las encuestas levantadas en el sector, apenas 9 personas salieron del cantón, de las cuales 5 eran de sexo masculino y 4 de sexo femenino, tenían entre 11 a 30 años cuando salieron del sector y lo hicieron entre el 2005 y el 2017. Las personas que salieron lo hicieron por los siguientes motivos: formo su hogar el 44,44%; por estudio y falta de trabajo con el 22,22% respectivamente y otros motivos con el 11,11 %. Ver tabla 3.3.28.

Tabla 3.3. 28. Principales motivos de emigración de la población de las comunidades del área de influencia directa

Nº	Descripción	Porcentaje
1	Falta de trabajo	22,22%
2	Estudio	22,22%
3	Formo su hogar	44,44%
4	Otro	11,11%
	TOTAL	100,00%

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Los sectores a donde salió la gente de las comunidades del área de estudio, fue al Coca dentro de la provincia y fuera de ella a la provincia de Pichincha y Sucumbíos principalmente por los motivos antes mencionados.

3.3.4.7 Características de la PEA

- **PET, PEA y PEI del área de influencia indirecta**

A la Población en Edad de Trabajar (PET) se la define como todas las personas mayores de 10 años que están en condiciones de trabajar; incluye tanto a las personas activas como a las inactivas (por ejemplo, estudiantes, jubilados y pensionistas, quienes se dedican solo a quehaceres domésticos, etc.). A partir del censo del año 2010, la edad para considerar la PET son las personas mayores de cinco (5) años (SIISE, 2010).

La Población Económicamente Activa (PEA) es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad, y corresponde a todas aquellas personas que, teniendo edad para trabajar, están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado momento. Incluye a las personas que trabajan o tienen trabajo (ocupados) y a aquellas que no tienen empleo, pero están dispuestas a trabajar (desocupados). Se debe anotar que la PEA históricamente no ha insertado la categoría de quehaceres domésticos como un trabajo remunerado, encasillándola dentro de la Población Económicamente Inactiva (PEI).

El análisis de las actividades económicas en el área de interés debe considerar la organización social productiva, la cual se desarrolla con dinámicas de trabajo altamente concentradas en territorios específicos, en los que hay un alto grado de vinculación familiar, sin que existan fuertes nexos con el mercado externo para la comercialización de los productos. A este tipo de economías se las conoce como de subsistencia. La producción no cuenta con grandes capacidades de comercialización, es de tipo primaria y sin valor agregado. Incluso las zonas urbanas están ligadas a la producción primaria de recursos, además de desarrollarse en lo que se conoce como enclaves productivos extractivos.

Con esta breve consideración general, se puede iniciar un análisis de los componentes económicos del área de interés en cuestión.

La siguiente tabla presenta la PET, PEA y PEI que se registra en el cantón que se encuentra dentro del área de estudio, dividida por sexo.

Tabla 3.3. 29. PET, PEA Y PEI a nivel cantonal

Cantones	PEA		PET		PEI	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
La Joya De Los Sachas	15.155	13.063	11.072	4.120	4.083	8.943

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar, la PEA del cantón del área de estudio, supera las 13.000 personas tanto masculina como femenina. Los valores de la PET tanto masculina como femenina son distantes en el cantón, mostrándose la supremacía de la PET masculina sobre la femenina. En lo que se refiere al PEI, en el cantón Joya de los Sachas es mayor el índice en las mujeres.

- **Actividades económicas**

Las principales actividades a las que se dedica la mayor parte de la población del cantón Joya de los Sachas, está dentro de la rama de actividad correspondiente a agricultura, ganadería, silvicultura y pesca; seguida por las actividades no declaradas y por el comercio al por mayor y menor, como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 3.3. 30. Actividades económicas a nivel cantonal del área de estudio

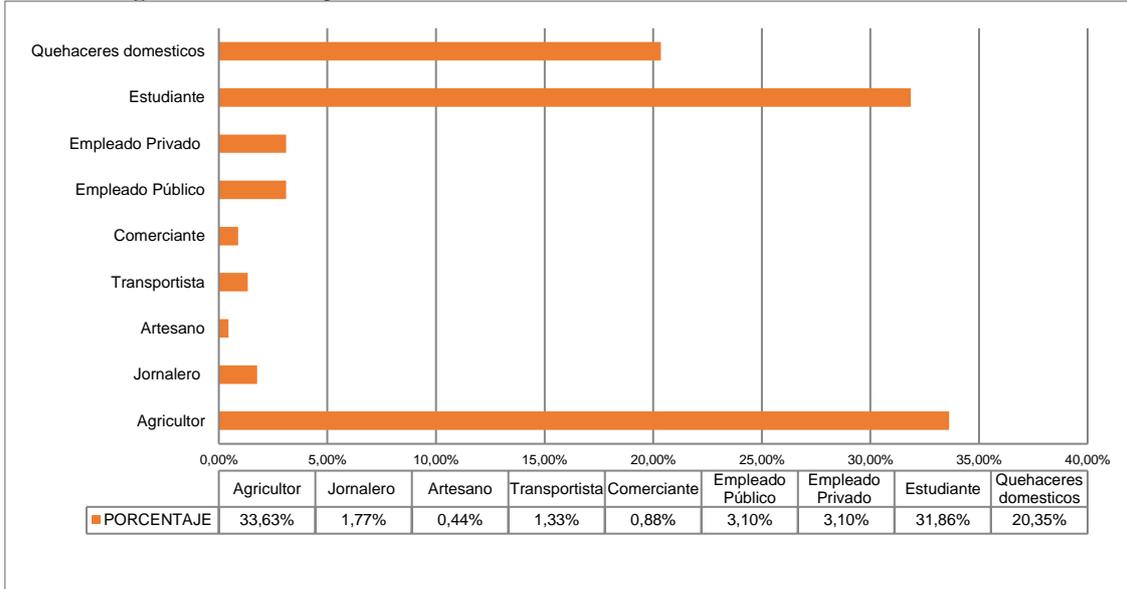
Actividades	La Joya de los Sachas	
	Hombre	Mujer
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	54,79%	32,86%
No declarado	6,18%	15,90%
Comercio al por mayor y menor	6,48%	6,48%
Enseñanza	2,45%	2,45%
Explotación de minas y canteras	8,89%	0,95%
Trabajador nuevo	54,79%	54,79%
Construcción	6,18%	6,18%
Administración pública y defensa	6,48%	6,48%
Industrias manufactureras	2,45%	14,63%
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	8,89%	8,89%
Actividades de alojamiento y servicio de comidas	54,79%	54,79%

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Actividades económicas en las comunidades del área de influencia directa**

En los hogares encuestados de las comunidades donde se construirán las nuevas actividades. Sus principales actividades son agricultura con el 33,63 %; empleado privado y público con el 3,10% respectivamente; policía el 0,70%; transportista el 1,33%; jornalero el 1,77%; comerciante 0,88% y artesano el 0,44%. Ver figura 3.3.4.

Figura 3.3. 4. Principales actividades en las comunidades del área de influencia indirecta


Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

También se puede identificar que existe un gran porcentaje de estudiantes con el 31,86% y personas que se dedican a los quehaceres domésticos con el 20,35%. Lo cual se reafirma en los datos por comunidades que se presentan a continuación.

Tabla 3.3. 31. Actividades económicas por comunidades en el área de influencia directa

N°	DESCRIPCIÓN	10 de Agosto		Forestal Huamayacu		Huamayacu 2		Santa Rosa		Virgen del Carmen	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	Agricultor	35	31,82%	15	36,59%	12	46,15%	13	39,39%	1	6,25%
2	Ganadero	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
3	Jornalero	2	1,82%	1	2,44%	0	0,00%	0	0,00%	1	6,25%
4	Pescador	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5	Artesano	0	0,00%	1	2,44%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
6	Transportista	3	2,73%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
7	Comerciante	0	0,00%	1	2,44%	0	0,00%	0	0,00%	1	6,25%
8	Empleado Público	5	4,55%	1	2,44%	1	3,85%	0	0,00%	0	0,00%
9	Militar-Policía	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%



N°	DESCRIPCIÓN	10 de Agosto		Forestal Huamayacu		Huamayacu 2		Santa Rosa		Virgen del Carmen	
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	Empleado Privado	3	2,73%	0	0,00%	0	0,00%	3	9,09%	1	6,25%
11	Servidor de salud	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
12	Educador	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
13	Estudiante	31	28,18 %	17	41,46 %	8	30,77 %	9	27,27 %	7	43,75 %
14	Quehaceres domésticos	27	24,55 %	4	9,76%	4	15,38 %	7	21,21 %	4	25,00 %
	TOTAL	110	100,00 %	41	100,00 %	26	100,00 %	33	100,00 %	16	100,00 %

Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Fuentes de ingreso en el área de influencia indirecta**

Los niveles de pobreza se relacionan con los ingresos que perciben los hogares, por lo cual el Sistema Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE, 2015), presenta cifras a nivel de país en las áreas urbana y rural, respecto al promedio de los ingresos mensuales del hogar según deciles (segmentos) de hogares. Incluye los ingresos, monetarios y/o en especie, provenientes del trabajo, ya sean salariales (del trabajo en relación de dependencia) o del trabajo independiente (como patrono y cuentapropista) o de rentas, alquileres, jubilaciones, pensiones y demás.

Los deciles se refieren a una clasificación de los hogares según su ingreso por persona. Se establecen a partir del ordenamiento de los hogares según su ingreso por persona, de menor a mayor, dividido luego en 10 segmentos o deciles, cada uno de los cuales representa el 10% de la población total considerada.

Tabla 3.3. 32. Ingreso de hogar por deciles

Deciles	Ingreso mensual promedio	
	Rural	Urbano
Decil 1	\$ 96,00	\$ 179,53
Decil 2	\$ 132,43	\$ 333,13
Decil 3	\$ 197,93	\$ 412,24
Decil 4	\$ 238,00	\$ 514,85
Decil 5	\$ 278,54	\$ 594,26
Decil 6	\$ 373,35	\$ 667,16
Decil 7	\$ 389,99	\$ 846,14
Decil 8	\$ 462,79	\$ 1.009,61
Decil 9	\$ 599,54	\$ 1.265,08
Decil 10	\$ 1.127,05	\$ 2.160,80

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

En la siguiente tabla, se puede observar el ingreso promedio laboral personal y por hogar a nivel provincial, se puede observar que el ingreso se encontraría la provincia de Orellana en el Decil 6 urbano.

Tabla 3.3. 33. Ingreso laboral personal y por hogar

Población		Ingreso laboral personal	Ingreso por hogar
Nacional	Ecuador	469	785,1
Regional	Amazonia	459,1	680,2
Provincial	Orellana	459,1	680,2

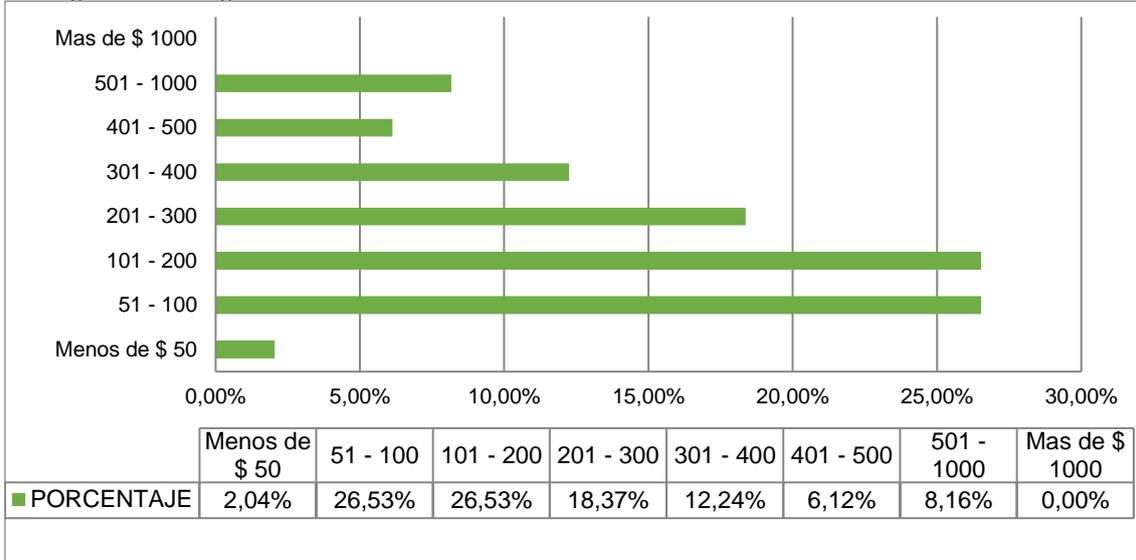
Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Fuentes de ingreso en las comunidades del área de influencia directa**

De acuerdo con esta clasificación del SIISE y los resultados en campo que se puede observar en la figura 3.3.5, la mayor parte de los hogares de las comunidades encuestadas, se ubican dentro de los Deciles 1,3 y 5 Rural. Lo cual nos muestra que existen un gran porcentaje de hogares en el área de estudio que no cuenta con el dinero suficiente para adquirir la canasta básica, que, de acuerdo con el INEC, es de 715,10 dólares, y si tomamos en cuenta la información de campo, apenas el 8,16% de las personas encuestadas tendrían acceso a la canasta básica.

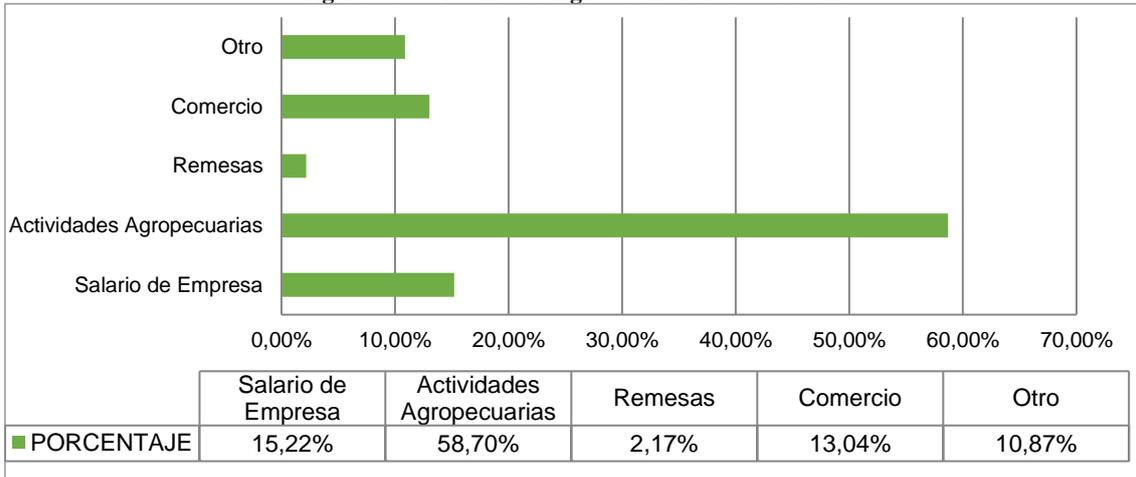
Figura 3.3. 5. Ingreso en las comunidades del área de estudio donde se ubicarán las nuevas facilidades



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

En la figura 3.3.6, se presentan las principales fuentes de ingresos de los hogares encuestados ubicados en las comunidades del área de estudio. Se observa que el ingreso de actividades agropecuarias es la principal fuente de ingresos con el 58,70%; seguido de salario de empresas con el 15,22 %; a continuación, están el comercio con el 13,04%, otros el 10,87% y remesas con el 2,17 %.

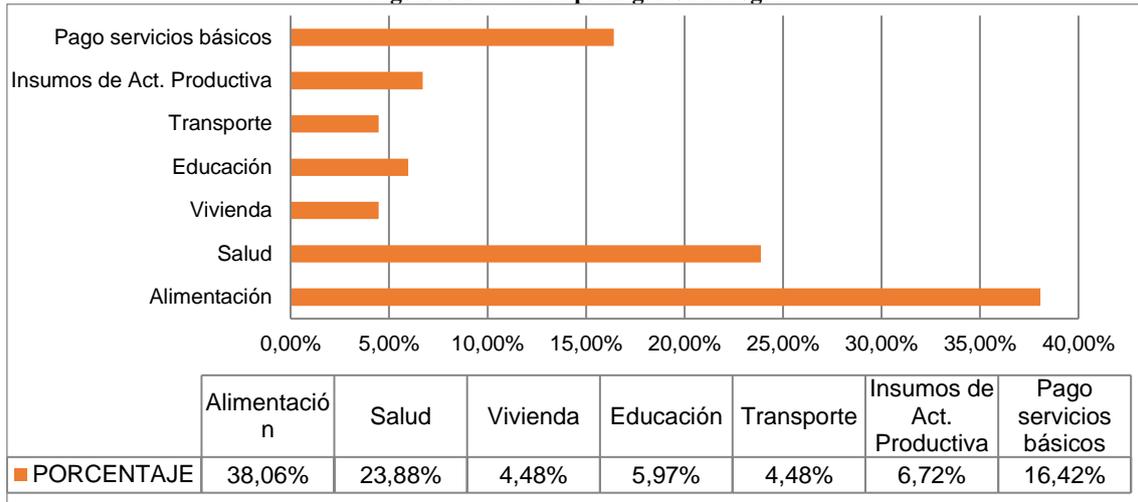
Figura 3.3. 6. Fuente de ingresos en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

En lo que se refiere a los principales gastos de los hogares de las comunidades, que se encuentran en área de influencia del proyecto, son en primer lugar alimentación con el 38,06%, seguido por salud 23,88% y pagos de servicios básicos con el 16,42%. Ver figura 3.3.7.

Figura 3.3. 7. Principales gastos el hogar



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

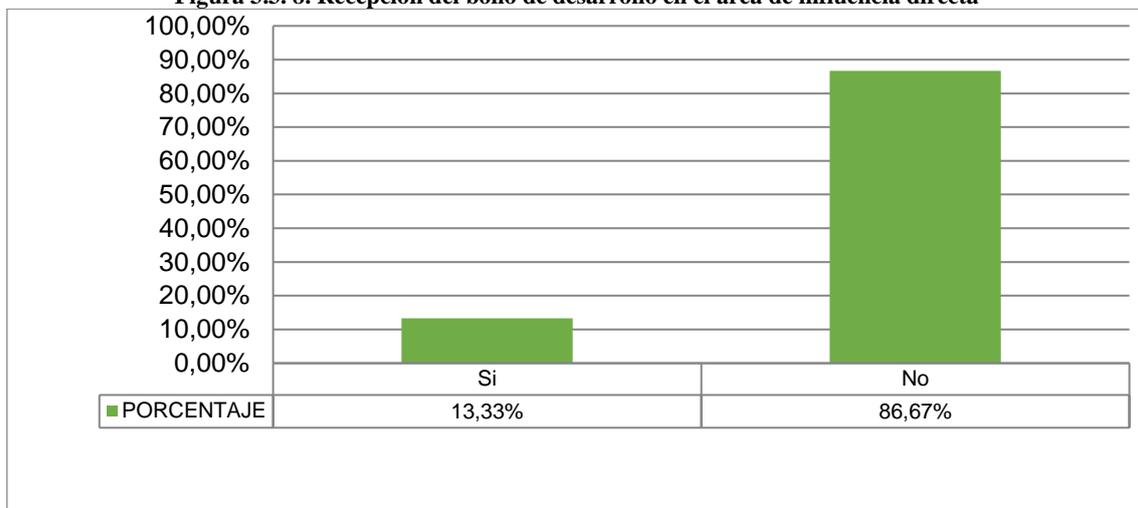
Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Bono de desarrollo humano**

El programa Bono de desarrollo humano, “*iniciado en septiembre de 1998, fue creado con el objetivo de compensar monetariamente (transferencia en efectivo) a la población pobre por la eliminación de los subsidios al gas, la electricidad y los combustibles. La transferencia de recursos a los beneficiarios es inmediata, a través de la red bancaria nacional. En el sistema de pagos operan tanto bancos privados como el Banco Nacional de Fomento³*” (SIISE, 2010).

En base a las encuestas realizadas en los hogares de las comunidades donde se ubicarán las nuevas actividades, se registró que el 13,33 % de los hogares, por lo menos un miembro del hogar recibe el Bono de Desarrollo Humano.

Figura 3.3. 8. Recepción del bono de desarrollo en el área de influencia directa



Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2019

³ BanEcuador

3.3.5 Condiciones de vida

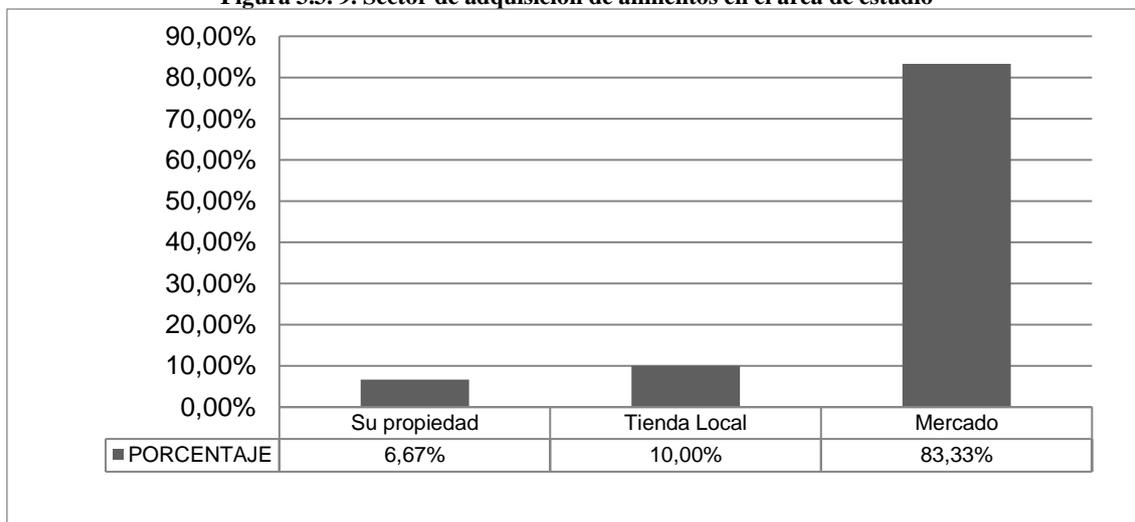
3.3.5.1 Mercado

El mercado es la institución u organización social a través de la cual los ofertantes; productores y vendedores; y demandantes: consumidores o compradores de determinado bien o servicio, establecen transacciones comerciales de intercambio.

Los sectores productivos de mayor importancia en el área de estudio que se encuentra en el sector rural son: el agrícola y ganadero, en cuanto al sector urbano la población está ligada a la industria petrolera y con ello todas las actividades de prestación de insumos y servicios. Usualmente, el destino de la producción es para la comercialización, siendo la forma de vinculación de los pobladores al mercado. Es por esto por lo cual su patrón económico local está totalmente integrado a la dinámica de intercambios mercantiles, los espacios sin mediación mercantil están constituidos por los núcleos rurales y urbanos los que articulan los flujos comerciales entre el campo y la ciudad. En la base de los procesos de reproducción económica, está el uso agrícola de la tierra que hace posible el vínculo con el mercado para la obtención de ingresos que aseguren las dinámicas de consumo.

En cuanto a la población de las comunidades del área de estudio, en su dinámica de consumo o transacción de productos, de igual manera la ejecutan en la cabecera cantonal de la Joya de Los Sachas, en menor medida en la cabecera parroquial. Como se observa en la figura 3.3.9, la población de las comunidades compra los alimentos que consumen especialmente en los mercados de la Joya de Los Sachas el 83.33%; en la tienda de la localidad el 10 % y de su propiedad el 6,67%.

Figura 3.3. 9. Sector de adquisición de alimentos en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.5.2 Alimentación

- **Área de influencia Indirecta**

El Ecuador tiene un índice de pobreza de consumo del 38,3%, para la región amazónica el índice está en los 59,7%, para la provincia de Orellana el índice es de pobreza de consumo es de 59,7 % lo que implica que hay un porcentaje de la población superior al 40 % que tiene un estado alimentario y nutricional deficitario (SIISE, 2015).

- **Área de Influencia Directa**

El área de influencia directa está caracterizada por la actividad petrolera; en el comercio y prestación de servicios ligados a esta actividad, la cual está insertada en el área urbana y en el sector rural; la población está dedicada a las actividades agrícolas y en menor cantidad actividades ganaderas. Por lo cual, para muchos de los habitantes de las comunidades, la producción de estos cultivos no supone un ingreso que permita la adquisición de alimentos complementarios para la dieta diaria, ya que siembran en pequeñas cantidades que sirve para su auto consumo.

3.3.5.3 Nutrición

- **Área de Influencia Indirecta**

En cuanto al estado nutricional de la población, puede visualizarse, según la encuesta Nacional de Salud y Nutrición realizada en el año 2012 por el MSP-INEC, el total nacional de desnutrición global se ubica en el 6,4%. Sobre la base de esta fuente, la tasa de desnutrición en la región amazónica es del 4,9% y tienen una tasa de desnutrición crónica por debajo a la media nacional que es del 24,2 % para Orellana, tomando en cuenta que la media poblacional es del 25,3 %. Sin embargo, no puede pasarse por alto la existencia de personas con deficiencia del peso con relación a la edad como resultado de los desequilibrios nutricionales pasados y recientes dentro del área de estudio.

- **Área de Influencia Directa**

En cuanto a las personas que habitan en el sector de influencia de las nuevas actividades, se puede determinar que la alimentación no es equilibrada, por la falta de recursos económicos e ignorancia al momento de cocinar y combinar los alimentos. Además, se puede observar que, a pesar de tener aves de corral, la población no consume mucha carne, ya sea esta roja o blanca, esto se debe a que los animales de granja que tienen sirven para obtener recursos económicos. Sin embargo, por la introducción de criaderos de tilapias, estas se han vuelto parte de su menú.

3.3.6 Aspectos Culturales

En este acápite primero identificaremos lo que se entiende por cultura, a todo lo que el ser humano ha creado a lo largo de la historia: el mundo de la vida y el mundo de las cosas (Reasco, Nelson, 2010). “Son cultura los mitos, las artes, las esculturas, las ciencias, las formas religiosas, y también los modos de cocinar, de construir casas, las modas y vestimentas, la manera de divertirse, de transitar y de hacer fiesta, de escribir, de investigar...” (Zecchetto, Vitorino, 2010). En cuanto al mundo de la vida podemos decir que se ubica todo el entramado simbólico (lengua, ritos, vestimentas, comida, fiestas, etc.) que heredamos y practicamos en el tiempo, también denominado Patrimonio Cultural Inmaterial (PCI). Y en lo que respecta al mundo de las cosas nos referimos a la materialidad construida (calles, templos, parques, plazas, iglesias, esculturas, etc).

Según la convención para la Salvaguardia del PCI, éste se manifiesta fundamentalmente en los siguientes ámbitos:

- Tradiciones y expresiones orales, incluido el idioma como vehículo del patrimonio Cultural inmaterial.
- Artes del espectáculo (como la música tradicional, la danza y el teatro).
- Usos sociales, rituales y actos festivos.
- Conocimientos y usos relacionados con la naturaleza y el universo.
- Técnicas artesanales tradicionales.

3.3.6.1 Etnicidad

“Es definido como un sentimiento de identificación de una persona o varias personas con un grupo étnico, es decir, un grupo de personas que tienen una denominación, una historia y origen, mitos, religión y lengua en común”.

- **Identificación étnica en el área de Influencia Indirecta**

Antes de iniciar el análisis de este acápite, se debe indicar que, dentro del territorio de la provincia de Orellana, se encuentran algunos territorios indígenas de las siguientes nacionalidades:

Tabla 3.3. 34. Territorios indígenas en la provincia de Orellana

Comunidad	Territorio
Huaorani, Tagaeri, Taromenane	380.779,75.
Kichwa	750.587,14
Shuar	4.289,19

Fuente: PDyOT de Orellana 2012-2025
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

La provincia de Orellana de acuerdo con la identificación étnica está dada de la siguiente manera, mestizos con el 57,5 %; blancos el 4,4 %; indígenas el 31,8 %; afroecuatorianos el 4,9 %; montubio el 1,2 % y otros el 0,2 %. Ver tabla 3.3.35.

Tabla 3.3. 35. Porcentaje Identificación étnica a nivel provincial

Población	Mestizos	Blancos	Indígenas	Afroecuatorianos	Montubios	Otros
Orellana	57,5%	4,4%	31,8%	4,9%	1,2%	0,2%

Fuente: SIISE, 2012
 Elaborado: COSTECAM, 2020

Con respecto a la identificación étnica del cantón Joya de los Sachas el 75,36 % representan a la población mestiza; el 15,71 % a indígenas; el 3,71 % a afroecuatorianos; montubios el 0,76%; blancos el 4,27 % y otros el 0,16 %. Ver tabla 3.3.36.

Tabla 3.3. 36. Porcentaje Identificación étnica a nivel cantón La Joya de Los Sachas

Población	Mestizos	Blancos	Indígenas	Afroecuatorianos	Montubios	Otros
Francisco De Orellana	75,36	4,27	15,71	3,71	0,76	0,16

Fuente: SIISE, 2012
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

En cuanto a la identificación étnica a nivel de la parroquia Unión Milagreña, que se encuentran dentro del área de estudio, se puede observar en la tabla 3.3.36, que la mayor parte de la población se auto identifica como mestiza, seguida de la población indígena, a continuación, están las personas que se auto identifican como blancos; estos como los grupos más grandes, de ahí en minoría se identifican como afroecuatorianos, mulatos, montubios u otros.

Tabla 3.3. 37. Porcentaje Identificación étnica a nivel parroquial

Población	Mestizos	Blancos	Indígenas	Afroecuatorianos	Negro	Mulato	Montubios	Otros
Unión Milagreña	74,08	3,72	19,90	1,0	0,0	0,83	0,41	0,0

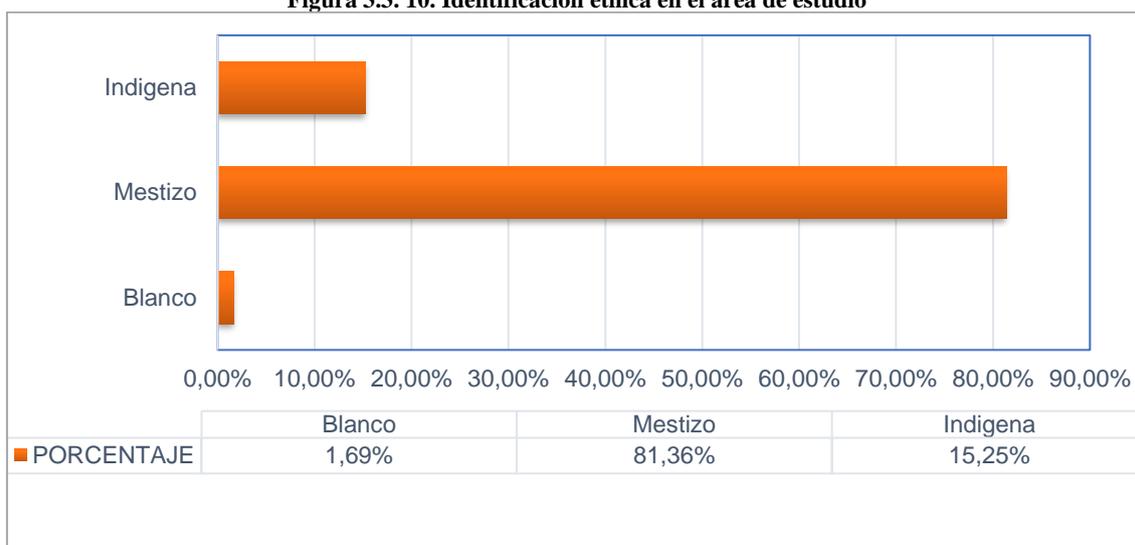
Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Identificación étnica en las comunidades del área de influencia directa**

Cabe recalcar que en el área de estudio se ha identificado una comunidad indígena, de nacionalidad Kichwa, que son el caso de la Comuna Kichwa Huamayacu 2, el resto de las comunidades del área de estudio son mestizas.

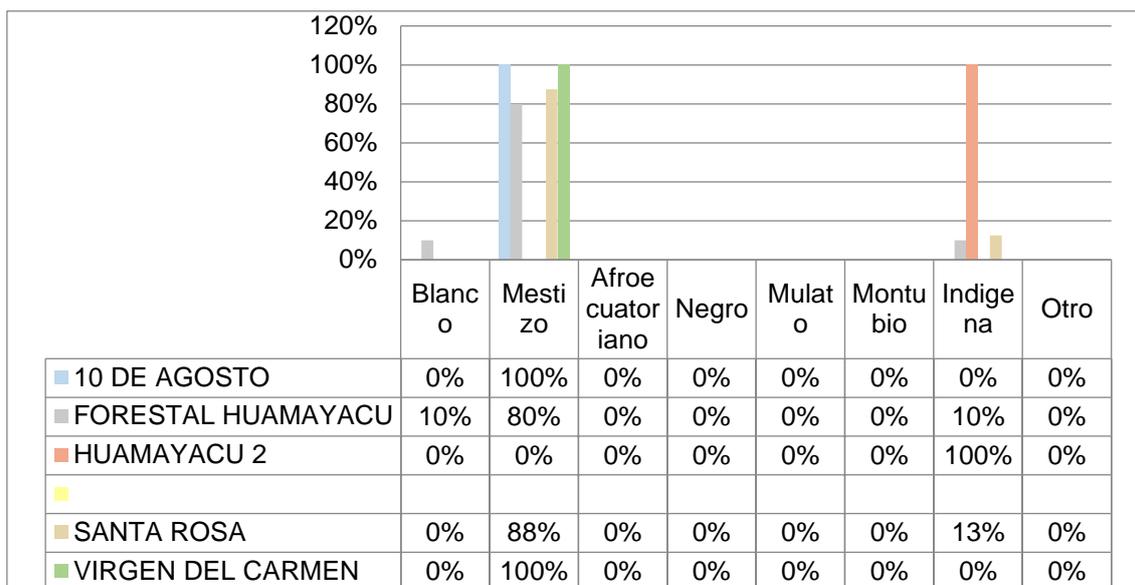
En las comunidades en las cuales se ubicarán las nuevas actividades, se registró que la mayor parte tienen una población mestiza, sin embargo, en la comuna Huamayacu 2, tienen población indígena Kichwa, a continuación, se describen las comunidades del área y su identificación étnica a nivel general e individual:

Figura 3.3. 10. Identificación étnica en el área de estudio


Fuente: Levantamiento, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En la figura superior se puede observar los resultados de manera general de las comunidades que se encuentra en el área de estudio. Pudiendo observar que la población mestiza, tiene mayor presencia en las comunidades con el 81,36%, seguida de la población indígena con el 15,25%, estos grupos son los más representativos.

Figura 3.3. 11. Identificación étnica por comunidades


Fuente: Levantamiento, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Como se puede observar en la figura superior, se muestran los resultados a nivel de comunidades, en la cual se puede ver la distribución étnica de la comuna Huamayacu 2, donde su población es en su totalidad indígena, perteneciente a la nacionalidad Kichwa. En las comunidades restantes prevalece los mestizos y los grupos minoritarios son indígenas de nacionalidad kichwa y blancos.

3.3.6.2 Idioma y lengua

En lo que respecta al idioma, tomando en cuenta la información levantada en campo, el 82,78 % de la población habla el idioma español; el idioma español y lengua nativa el 15,52% y lengua extranjera con el 1,72%. En lo que se refiere a lengua nativa que se habla mayoritariamente es el Kichwa. Ver figura 3.3.12.

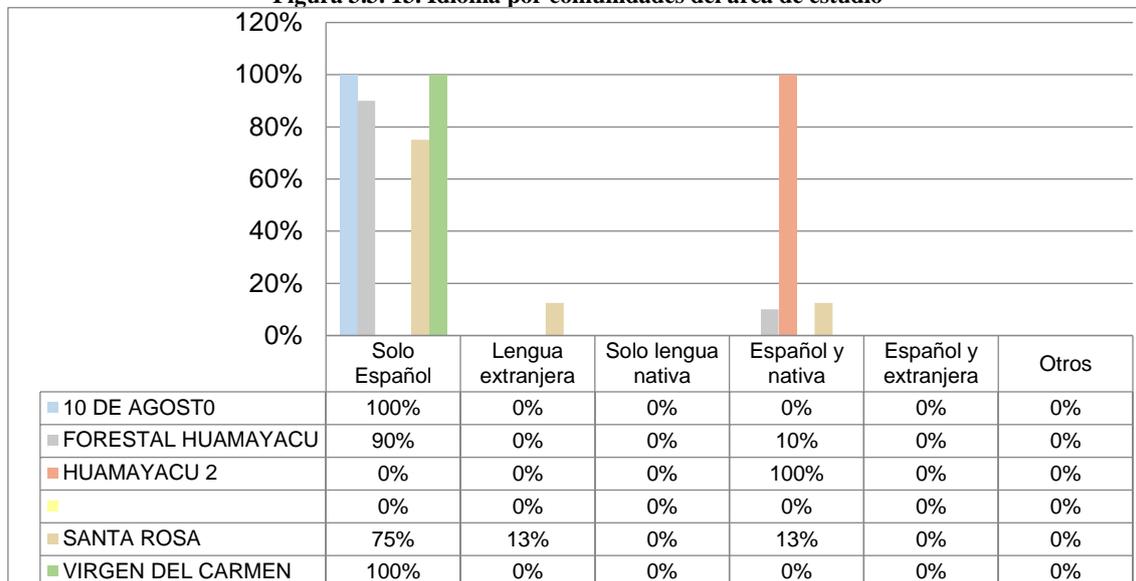
Figura 3.3. 12. Idioma en las comunidades del área de estudio


Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En el siguiente gráfico podemos observar que la población encuestada, en la comuna Huamayacu 2, el 100 % hablan el español y el Kichwa como lengua nativa, en las comunidades Forestal Huamayacu y Santa Rosa, en menor porcentaje existen personas que hablan la lengua nativa y el español con el 10 y 13 % respectivamente y en las comunidades 10 de Agosto y Virgen del Carmen solo hablan el español en un 100%.

Figura 3.3. 13. Idioma por comunidades del área de estudio



Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.6.3 Religión y estado civil

- **Área de Influencia Indirecta**

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) presentó por primera vez estadísticas sobre religión, esta información hace parte del sistema integrado de encuestas de hogares, con una muestra de 13.211 personas mayores de 16 años en cinco ciudades.

En la que 8 de cada 10 ecuatorianos que dicen tener una filiación religiosa. En lo que se refiere a la filiación religiosa, los datos demuestran que el 91,95% de la población afirma tener una religión, de los cuales el 80,4% pertenece a la religión católica, el 11,3% Evangélica, 1,29% Testigos de Jehová y el restante 6,96% pertenecen a otras religiones.

Finalmente, tres de cada diez creyentes afirmaron asistir por lo menos una vez a la semana a algún culto religioso (cultos, misas, reuniones, etc.); dos de cada diez una vez al mes y el 15,9% asiste solo en ocasiones especiales.

En lo que corresponde al estado civil, a nivel de la provincia de Orellana, la mayor parte son solteros con el 41%. En el siguiente cuadro se puede observar la caracterización del estado civil a nivel provincial y por género.

Tabla 3.3. 38. Estado civil a nivel provincial

Estado Conyugal	Orellana		
	Total	Hombre	Mujer
Soltero	33.704	41,0%	31,1%
Unido	28.853	30,1%	32,5%
Casado	23.470	23,7%	27,3%

Estado Conyugal	Orellana		
	Total	Hombre	Mujer
Separado	3.497	3,0%	4,7%
Viudo	1.979	1,2%	3,3%
Divorciado	1.002	1,1%	1,1%

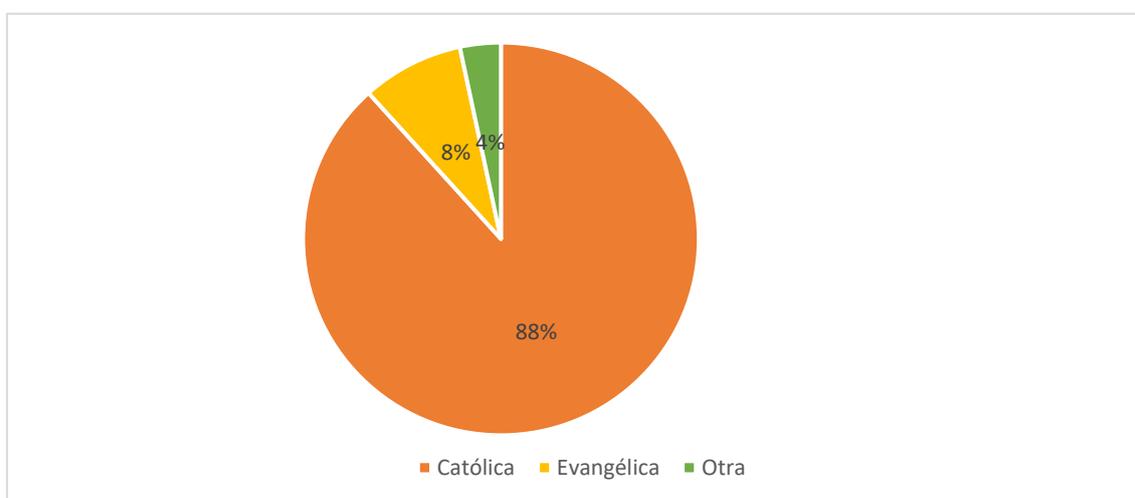
Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Área de Influencia Directa**

En cuanto a la caracterización religiosa de las comunidades del área de estudio, de acuerdo con la Investigación de Campo, la mayor parte de las personas encuestadas es católica con el 88%; evangélica el 8 % y otros (protestantes, mormones) el 4%.

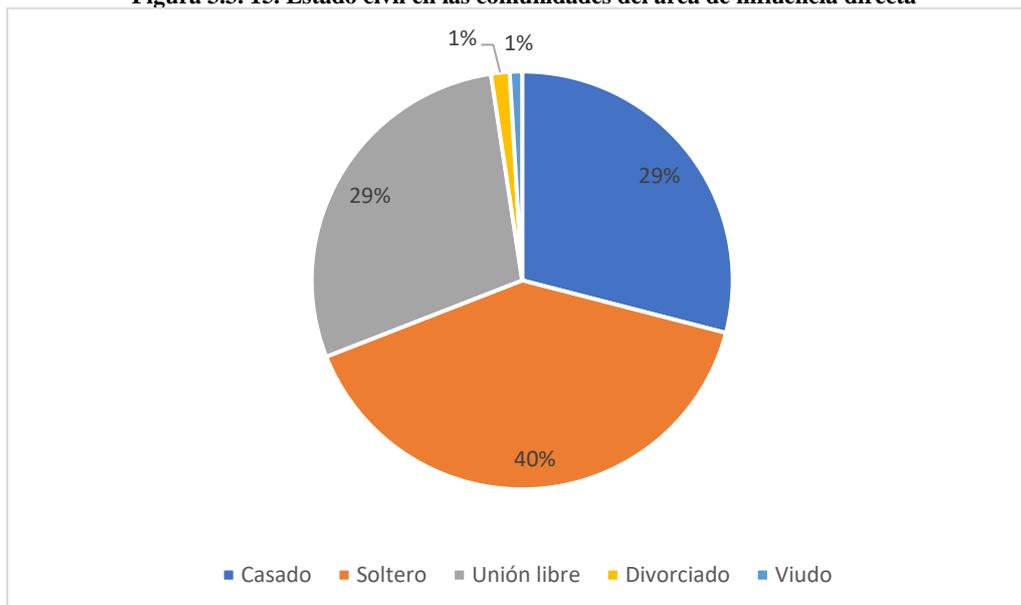
Figura 3.3. 14. Religión en las comunidades del área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado: COSTECAM, 2020

En lo que corresponde al estado civil, en el área de influencia, la mayor parte de la población se encuentran solteros con el 39,62 %; casados el 28,77%; unión libre con el 28,3 %; divorciados el 1,42% y viudos con el 0,94%, como se muestra en la figura 3.3.15.

Figura 3.3. 15. Estado civil en las comunidades del área de influencia directa


Fuente: Levantamiento de Campo, junio 2018
 Elaborado por: COSTECAM, 2019

3.3.6.4 Fiestas populares o tradiciones de las comunidades del área de Influencia Directa

Los cantones y parroquias tienen fiestas de cantonización y parroquialización. En lo que respecta a las fiestas ancestrales en las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto, estas no celebran ningún tipo de fiesta ancestral, las celebraciones son fiestas patronales, religiosas y adquiridas como son fin de año, navidad, día de la madre. A continuación, una tabla con las comunidades del área de estudio y sus diferentes festividades.

Tabla 3.3. 39. Fiestas o tradiciones a nivel de comunidades del área de influencia directa

Comunidad	Parroquia	Festividad
10 de Agosto	Puerto Francisco de Orellana	10 de Agosto, fiesta a San Lorenzo, patrono de la comunidad, además celebran el día de la madre, padre, navidad y fin de año.
Comuna Huamayacu 2	San Sebastián del Coca	6 de Octubre fundación de la comuna, además celebran fiestas navideñas y el día de la madre
Forestal Huamayacu	San Sebastián del Coca	3 de mayo fiesta de aniversario de la comunidad, además se celebran fiestas fin de año y navidad
Santa Rosa	San Sebastián del Coca	3 de agosto fiesta de la patrona Virgen de Santa Rosa, además se celebran eventos de fin de año
Virgen del Carmen	San Sebastián del Coca	El 16 de julio se celebra la fiesta de la comunidad y otra fiesta que se celebran es navidad.

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.7 Salud

En el área de estudio se puede observar que la infraestructura de salud se encuentra en los sectores urbanos especialmente, por lo cual, las comunidades presentes en las partes rurales se encuentran relegadas de este servicio.

De tal manera son diversos los factores que influyen en el acceso a los servicios de salud, desde la ubicación de los centros de salud y la disponibilidad de proveedores médicos, influye asimismo la falta de transporte. El fácil o difícil acceso a la atención médica, tiene consecuencias sobre la morbilidad y la mortalidad de la población.

En la actualidad, la oferta de servicios de salud está a cargo del Ministerio de Salud (MSP), el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Seguro Campesino.

3.3.7.1 Materno Infantil

- **Área de Influencia Indirecta**

La variable que se va a utilizar para determinar la Salud Materno Infantil está basada en las Estadísticas vitales: nacimientos y defunciones. En las que se registran las causas de muerte según el Manual de clasificación estadística internacional de enfermedades de la (OMS, 1997) (CIE-10), esto según (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012). *“Esta variable recoge las diez principales causas de mortalidad infantil durante cada año, expresadas como porcentaje del total de muertes en ese año. En los últimos diez años, no solo que las causas de muerte de la población en general se han modificado, disminuyendo aquellas prevenibles e incrementándose las crónico-degenerativas, sino que también se observan modificaciones en el perfil de mortalidad de grupos de edad específicos”*. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

“En el caso de los menores de un año, en el Ecuador, se tiende a la disminución de muertes infantiles por causas infecciosas o inmune prevenibles; en cambio, se observa el incremento de otras causas relacionadas con las condiciones de vida de los hogares y el acceso de las madres a mejores niveles de bienestar”. (INEC, 2009), (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2015).

El sistema nacional de salud pública ha realizado grandes esfuerzos por brindar cobertura en salud a mujeres embarazadas; sin embargo, en los últimos años se ha incrementado la atención del sector privado. A pesar de ello, existe en la actualidad un número significativo de casos en los que la mujer embarazada no recibe ningún tipo de control prenatal. De acuerdo al SIISE 2012, la cobertura de control prenatal realizado por el MSP realizado en el 2010, muestra que, el porcentaje de mujeres que recibió controles durante el embarazo es muy representativo para la provincia de Orellana, con aproximadamente el 93,3%.

Por otra parte, en el tema de salud materna, también es preciso revisar el establecimiento de nacimiento en cuanto permite evidenciar el incremento de los servicios prestados por los establecimientos del sistema nacional de salud, así como de establecimientos privados. En la siguiente tabla 3.3.40, se observa el porcentaje de mujeres que dieron a luz en los diferentes establecimientos a nivel provincial.

Tabla 3.3. 40. Lugar de nacimientos a nivel provincia de Orellana

Lugar de Nacimiento	Provincia
	Orellana
Hospital Publico	5.256

Lugar de Nacimiento	Provincia
	Orellana
Hospital Privado Y Clínica	1.631
Centros y Sub Centros Públicos	915
Centros De Salud y Subcentros De Salud Privado	316
Domicilio y Otros	4.691

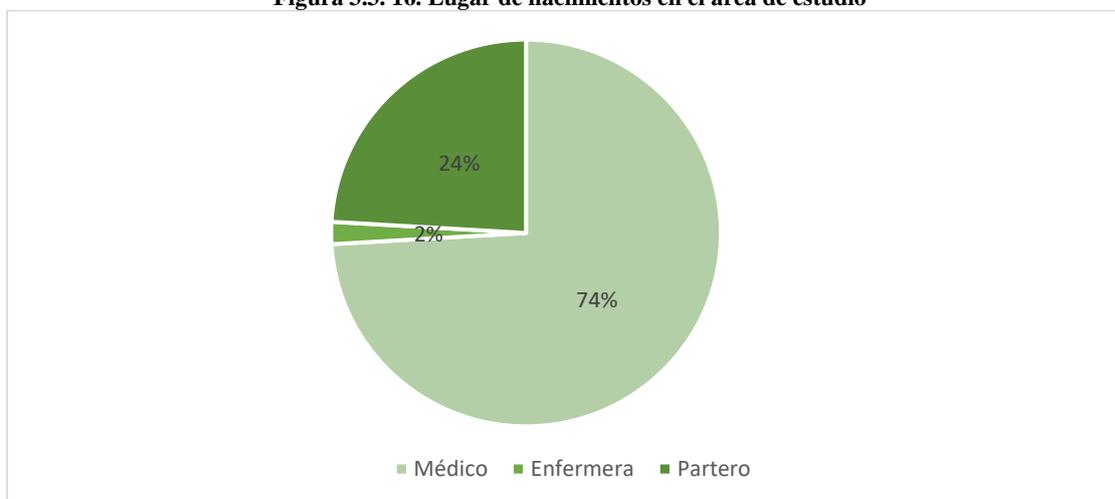
Fuente: SIISE, 2018

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Atención de los partos en las comunidades del área de influencia directa**

De acuerdo con la información levantada en campo, los partos que fueron atendidos con un médico fueron el 74 %; con partera el 24 % y enfermera el 2 %. Ver Figura 3.3.16.

Figura 3.3. 16. Lugar de nacimientos en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En la figura 3.3.16, se puede observar que existe un buen porcentaje de nacimientos atendidos con parteras, esto explica el bajo nivel de cobertura de salud y el cual se expresa en los partos de las mujeres adultas mayores de 40 años y la cultura de las nacionalidades Kichwas, las cuales sus partos son atendidos por parteras o comadronas de las comunas. En cuanto al porcentaje de nacimientos atendidos por médico, está centrado en las mujeres menores de 25 años, producto de una mayor cobertura en salud pública y privada. En el área de estudio, de acuerdo con las encuestas realizadas, apenas ha existido un parto, lo cual representa el 1,89% del total encuestado.

3.3.7.2 Mortalidad infantil

- **Área de Influencia Indirecta**

En este indicador se muestran los resultados de las 10 principales causas de mortalidad infantil, los resultados llegan a nivel provincial en este caso de Orellana, en donde las causas principales de muerte que predominan tanto en mujeres como en hombres se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 3.3. 41. Causas de mortalidad infantil provincia de Orellana

Principales causas de mortalidad infantil Orellana	%
Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	29,7

Principales causas de mortalidad infantil Orellana	%
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	16,2
Enfermedades infecciosas intestinales	5,4
Influenza y neumonía	5,4
Agresiones (Homicidios)	27
Causas mal definidas	40,5

Fuente: SIISE, 2014

Elaborado por: COSTECAM, 2019

Como se puede observar en la tabla 3.3.41, la principal causa de mortalidad infantil a nivel de Orellana está relacionado con ciertas afecciones originadas en el período prenatal.

En cuanto a la tasa de mortalidad infantil en los cantones de la Joya de Los Sachas y Francisco de Orellana es del 5,22% y el 12,21% respectivamente (PDyOT Francisco de Orellana 2014-2019).

- **Área de Influencia Directa**

En lo que se refiere a las comunidades del área de estudio, no ha existido defunciones infantiles, de acuerdo con la información levantada en campo

3.3.7.3 Morbilidad infantil

- **Área de Influencia Indirecta**

Este indicador recoge las diez principales causas de morbilidad hospitalaria infantil durante cada año, expresadas como porcentaje del total de hospitalizaciones en ese año. Se describen a continuación las diez principales causas de morbilidad hospitalaria de niños/as menores de 5 años, los resultados llegan a nivel provincial, en este caso de la provincia de Orellana. (SIISE; Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2015). A continuación, se puede observar la tabla 3.3.42 los datos de la Provincia de Orellana.

Tabla 3.3. 42. Causas de morbilidad infantil provincia de Orellana

10 principales Causas de Morbilidad Infantil	%
Ciertas afecciones originadas en el período prenatal	23.1
Influenza y neumonía	18.6
Enfermedades infecciosas intestinales	10.4
Enfermedades del sistema urinario	4.5
Enfermedades respiratorias agudas excepto influenza y neumonía	4.1
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	3.5
Apendicitis, hernia y obstrucción intestinal	1.6
Desnutrición y anemias nutricionales	1.3
Enfermedades transmitidas por vectores y rabia	0.6
Trastornos de los líquidos, electrolitos, y del equilibrio ácido básico	0.6
Causas mal definidas	4.1
Resto de causas	27.0

Fuente: SIISE, 2015

Elaborado por: COSTECAM, 2019

En lo que corresponde a las causas de morbilidad infantil en la provincia de Orellana, la principal causa es ciertas afecciones originadas en el periodo prenatal.

3.3.7.4. Inmunización Infantil

- **Área de Influencia Indirecta**

Para el análisis de este indicador se toma las siguientes definiciones “ENDEMAIN”: Promedio de los porcentajes de inmunización de los cinco tipos de vacunas de los niños/as menores de dos años (hasta la tercera dosis de polio, DPT, dosis única de BCG, pentavalente y SRP).

ECV: Número de niños/as de 1 a 4 años cumplidos que recibieron el esquema completo de vacunación (BCG, DPT, OPV y antisarampionosa), expresado como porcentaje del total de niños/as de esa edad en un determinado año.” (SIISE, Sistema de Indicadores Sociales del Ecuador, 2015)

Para este análisis se ha tomado en cuenta la Encuesta de Salud y Demografía Materna e Infantil, CEPAR, 2004.

En lo que corresponde a la cobertura de inmunización infantil a nivel de la provincia de Orellana no existe el índice a nivel provincial, sin embargo, para la región amazónica es del 58,4 %. A continuación, se detalla en la siguiente tabla de cobertura y sus porcentajes de las principales vacunas del programa de inmunización, a nivel provincial.

Tabla 3.3. 43. Principales vacunas del programa de inmunización provincia de Orellana

	Programa	Porcentaje
		Orellana
Población	BCG	97,2
	DPT	65,0
	ROTAVIRUS	80,2
	SRP	85,2
	OVP	87,9

Fuente: SIISE, 2016

Elaborado por: COSTECAM, 2020

A nivel general, la cobertura de inmunización del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) promovido por el Ministerio de Salud Pública, se las realiza en los Subcentros de Salud, en el área de estudio, son los encargados de aplicar las siguientes vacunas:

- BCG = Tuberculosis
- OVP = Poliomielitis
- DPT = Difteria, Pertusis (tosferina) y Tétanos
- SRP = Sarampión, Rubiola y Paperas
- ROTAVIRUS: Son virus que causan vómito y diarrea y son los más comúnmente causantes de diarrea severa en los infantes. Hay siete especies de rotavirus designadas como A, B, C, D, E, F, y G. Los humanos son infectados por los tipos A, B y C, principalmente por el A.
- PENTAVALENTE: Refuerzo que protege contra 5 enfermedades, se aplica en tres dosis y tiene algunos efectos adversos que pasan a los pocos días. La vacuna contiene 5 antígenos que son: Bacterias muertas de Bordetella Pertusis, ocasionan te de la tosferina, toxoides tetánico y

diftérico, antígeno del virus de la hepatitis B y un polisacárido Haemophilus influenzae o Hib del tipo b, por lo que al aplicarla proporciona protección contra: difteria, tosferina, tétanos, influenza tipo b y hepatitis B. (Vacunmed, 2010)

- DT M.E.F. = Difteria y Tétano en mujeres en edad fértil.

- Hepatitis

- Neumococo: Enfermedad producida por el Estreptococos neumonía. El Neumococo es capaz de producir invasión de múltiples órganos como neumonía, sinusitis, otitis media meningitis y además bacteriemia. La neumonía es infección respiratoria, la otitis se refiere a la infección del oído, la sinusitis a la infección de las cavidades a áreas cercanas a la nariz, la meningitis la inflamación de las membranas que recubren al SNC, por último, la bacteria más es la diseminación hematológica

- Varicela: Vacuna contra la Varicela A virus vivos atenuados, elaborada con una cepa atenuada (OKA) y cultivada en células diploides humanas MRC-5 y Wi-38. Genera un 95 al 100% de inmunidad duradera en la mayoría de los casos.

3.3.7.5 Tasa de natalidad

“Esta tasa muestra el número de nacidos vivos en un determinado año, expresado con relación a cada 1.000 habitantes en ese mismo año. Este indicador, llamado también "tasa bruta de natalidad", mide la frecuencia con que ocurren los nacimientos en una población y por lo tanto está relacionado directamente con el crecimiento de esa población. Sin embargo, los nacimientos son sólo un elemento de la dinámica demográfica; por ello la tasa de natalidad no debe confundirse con la tasa de crecimiento poblacional que refleja todos los elementos del cambio demográfico (nacimientos, defunciones y migración)”. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

- **Área de Influencia Indirecta**

La tasa de natalidad a nivel del país es del 20,35%. La provincia de Orellana tiene una tasa de 27,66 %, la cual se encuentra por encima de la media nacional y está entre los porcentajes más altos del país.

En la tabla 3.3.44, se puede apreciar que el cantón Joya de Los Sachas, del área de estudio la tasa de natalidad de la población femenina es mayor a la tasa de natalidad masculina. La diferencia entre la tasa de natalidad masculina y femenina se encuentra entre 2 y 3 puntos porcentuales.

Tabla 3.3. 44. Tasa de natalidad cantonal Joya de Los Sachas

Cantones	Población		Número de nacimientos		Tasa de natalidad	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
La Joya De Los Sachas	19.916	17.675	347	341	17,42%	19,29%

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En lo que se refiere a la tasa de natalidad para el Cantón la Joya de los Sachas es del 7 %.

- **Área de Influencia Directa**

En lo que corresponde a la información levantada en campo en las diferentes comunidades, se puede decir que, de las personas encuestadas en el último año, ha existido un total de 12 nacimientos, lo que nos indica un alto nivel de natalidad en el área de estudio.

3.3.7.6 Mortalidad en adultos mayores

“Está basada en las diez principales causas de muerte de adultos mayores de 64 años en un determinado año. Para esto se utiliza Las Estadísticas vitales: nacimientos y defunciones que registran las causas de muerte según el Manual de clasificación estadística internacional de enfermedades de la OMS (CIE - 10), para lo cual se toma la codificación de las causas de muerte a tres dígitos.” SIISE 2015.

- **Área de Influencia Indirecta**

El indicador recoge las diez principales causas de mortalidad en el adulto mayor durante cada año, expresadas como porcentaje del total de muertes en ese año a nivel provincial por tal motivo a continuación se presentan las principales causas de mortalidad en adultos de la provincia de Orellana.

Tabla 3.3. 45. Principales causas de mortalidad en adultos provincia de Orellana

10 Principales causas de mortalidad en adultos	%
Enfermedades cerebrovasculares	4.5
Neoplasia maligna de la próstata	3.7
Diabetes mellitus	3.0
Enfermedades infecciosas intestinales	2.2
Neoplasia maligna del tejido linfático, órganos hematopoyéticos y tejidos afines	2.2
Enfermedades hipertensivas	2.2
Influenza y neumonía	2.2
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	2.2
Ahogamiento y sumersión accidentales	2.2
Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	1.5
Causas mal definidas	57.5
Resto de causas	15.9

Fuente: SIISE, 2015

Elaborado por: COSTECAM, 2020

De acuerdo a la tabla superior, se puede observar que las principales enfermedades son las cerebro-vasculares, la influenza, neumonía, diabetes; neumonía y gastroenteritis (INEC, 2010).

En las estadísticas vitales presentadas por el INEC en el 2010, se registran las principales causas de muerte en el cantón La Joya de los Sachas. Entre las causas principales se encuentran agresiones con disparo de armas de fuego, otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad y envenenamiento auto infligido, como se puede observar a continuación.

Tabla 3.3. 46. Principales causas de muerte en los cantones del área de estudio

Causas	Cantones del Área De Estudio	
	La Joya de los Sachas	
	H	M
Agresión con disparo de otras armas de fuego y las no especificadas.	4	0
Accidente de tránsito de tipo especificado, pero donde se desconoce el modo de transporte de la víctima.	1	1
Otros síntomas y signos que involucran los sistemas circulatorio y respiratorio.	0	0
Fiebre de origen desconocido.	0	0
Peatón lesionado en otros accidentes de transporte, y en los no especificados.	3	0
Neumonía, organismo no especificado.	0	0
Otras causas mal definidas y las no especificadas de mortalidad.	0	0
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso.	0	0
Envenenamiento auto infligido intencionalmente por, y exposición a otros productos químicos y sustancias nocivas, y los no especificados.	2	4

Fuente INEC, 2010

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

En lo que se refiere a causas de muerte en las comunidades que se encuentran dentro del área del proyecto, no se pudo identificar ningún tipo de causa de muerte en el último año, de acuerdo con la información levantada en campo.

3.3.7.7 Morbilidad en adultos mayores

Para este ítem se ha considerado como indicador las Consultas de Morbilidad las mismas que según (INEC, 2009) y (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012), “registran el total de atenciones médicas brindadas, para solucionar problemas de enfermedad, en las instituciones proveedoras del sector salud ecuatoriano, con excepción de las instituciones del IESS y el Seguro Social Campesino (SSC)”.

- **Área de Influencia Indirecta**

Este indicador solamente llega a nivel provincial, por lo que se ha tomado los resultados de las Consultas de Morbilidad a nivel de la provincia de Orellana. Este indicador permite obtener la frecuencia de enfermedad atendida por las instituciones de salud en el país.

Las diez principales Causas de Morbilidad Hospitalaria en Adultos Mayores de estos indicadores recogen las diez principales causas de morbilidad hospitalaria durante cada año, expresadas como porcentaje del total de hospitalizaciones en ese año (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012). Ver tabla 3.3.47

Tabla 3.3. 47. Principales causas de morbilidad en adultos provincia de Orellana

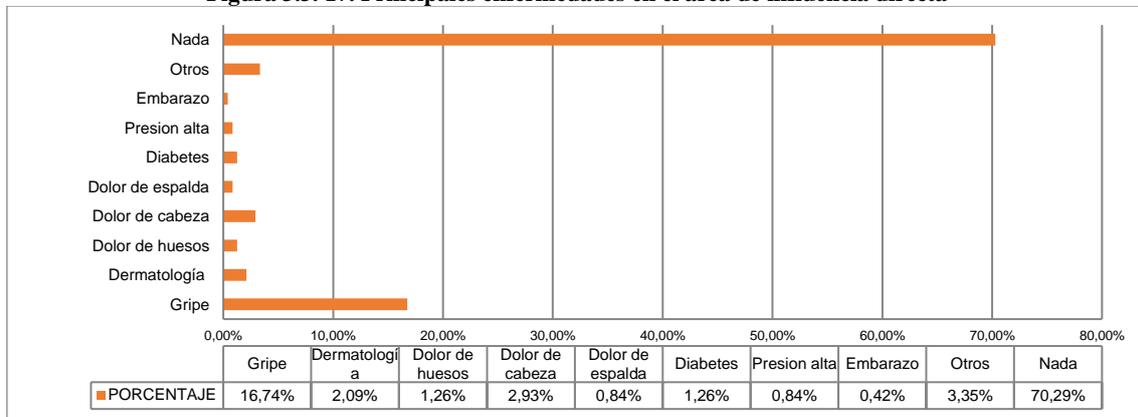
10 principales causas de mortalidad en adultos	%
Diabetes mellitus	10.6
Apendicitis, hernia y obstrucción intestinal	9.2
Influenza y neumonía	8.7
Enfermedades del sistema urinario	5.8
Enfermedades hipertensivas	5.5
Insuficiencia cardíaca, complicaciones y enfermedades mal definidas	4.2
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	3.9
Enfermedades del sistema osteo muscular y tejido conjuntivo	3.9
Enfermedades infecciosas intestinales	3.4
Enfermedades isquémicas del corazón	2.1
Causas mal definidas	1.8
Resto de causas	40.3

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.7.8 Principales enfermedades en las comunidades del área de influencia directa

En base a la investigación de campo las principales enfermedades registradas en el área de estudio y de acuerdo a las encuestas realizadas a los hogares como parte del presente estudio, las personas entrevistadas mencionaron a la gripe como enfermedad frecuente en un 16,74%; la presión alta el 0,84 %, dolor de huesos el 1,26%; dolor de cabeza 2,93%; enfermedades dermatológicas 2,09%, dolor de espalda 0,84 %; diabetes el 1,26 %; embarazo 0,42 %, otros el 3,35 % y nada el 70,29 % . (Fuente Investigación de campo, diciembre 2019).

Figura 3.3. 17. Principales enfermedades en el área de influencia directa


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.7.9 Recursos y servicios de salud

Este apartado tiene como propósito ofrecer una visión general sobre la infraestructura con la que cuenta y los servicios que se proporcionaron a la población del área de estudio.

- **Establecimientos de salud sin interacción**

Para este indicador vamos a tomar como referencia a los establecimientos de salud sin interacción, que son establecimientos de salud sin capacidad de internación de pacientes, en un determinado año, clasificados según las siguientes categorías:

(i) **Centros de salud;** esto es, unidades operacionales de consulta externa, que disponen de los medios necesario para producir acciones de salud integral y están ubicados preferentemente necesarios para producir acciones de salud integral a nivel de cabeceras parroquiales, cantonales y provinciales.

(ii) **subcentros de salud;** esto es, unidades operacionales de consulta externa, que producen acciones mínimas de salud integral, se encuentran ubicadas regularmente a nivel de cabeceras parroquiales de mayor importancia, pueden o no tener camas de emergencia;

(iii) **puestos de salud;** esto es, unidades operacionales de consulta externa, que cuentan con personal auxiliar para producir acciones mínimas de salud y están ubicados en cabeceras parroquiales de menor importancia o en recintos y anejos;

(iv) **dispensarios de salud;** esto es, unidades de consulta externa que brindan atención médica curativa.

En ambos casos, la definición se refiere a los establecimientos con servicios de atención ambulatoria dependientes en un determinado año de los Ministerios de Salud Pública, Bienestar Social, Defensa, Gobierno y Política, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (incluido Seguro Social Campesino), consejos provinciales y municipios, y organizaciones privadas sin fines de lucro. (Estadística de Recursos y Actividades de Salud, INEC, 2011) y (SIISE, 2012).

Se describe en la tabla 3.3.48 los establecimientos sin interacción existentes a nivel provincial y cantonal que son parte del área de estudio.

Tabla 3.3. 48. Establecimientos sin interacción a nivel provincial y cantonal

Área	Provincial	Cantonal
	Orellana	La Joya de Los Sachas
Centros de Salud	3	1
Subcentros de Salud	29	5
Puestos de Salud	8	5
Dispensario Medico	9	3
Otros establecimientos	1	-
TOTAL	50	14

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

En las comunidades donde se realizarán las nuevas actividades, la población utiliza los subcentros de Salud ubicado en la parroquia Unión Milagreña, Puesto de salud de 10 de Agosto y en casos emergentes utilizan el hospital de la cabecera cantonal de Francisco de Orellana.

Tabla 3.3. 49. Tipo de establecimiento de salud en el área de influencia directa

Comunidad/Parroquia	Tipo de Establecimiento	Comunidad	Horario de atención	
			Normal	Emergencias
Comunidad 10 de Agosto	Puesto de Salud	10 de Agosto	8:00 a 17:00	No
		Forestal		
		Huamayacu		
		Huamayacu 2		
		Santa Rosa		

Comunidad/Parroquia	Tipo de Establecimiento	Comunidad	Horario de atención	
			Normal	Emergencias
		Virgen del Carmen		
Unión Milagreña	Centro de Salud Tipo A	Todas las comunidades de la Parroquia	8:00 a 17:00	No

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Personal en establecimientos de salud**

“Se toma como referencia número de profesionales de la salud, en un determinado año, que laboran en establecimientos de salud, según su tipo de administración, expresado con relación a cada 1000 Habitantes”. SIISE 2012

Los profesionales de la salud que, en un determinado año, trabajan en establecimientos de salud, según su tipo de administración, se encuentran clasificados según las siguientes categorías:

(i) **médicos/as:** profesionales de la medicina que ostentan el título y la licencia de ejercicio respectivos y que trabajan en establecimientos de salud con y sin internación;

(ii) **obstétrices:** profesionales formados en una escuela universitaria que les acredita para trabajar con las madres durante el embarazo, parto y puerperio en aspectos preventivos de su salud y en el cuidado de los niños recién nacidos; deben contar con el título y la licencia de ejercicio respectivos;

(iii) **odontólogos/as:** profesionales en la disciplina que ostentan el título y la licencia de ejercicio respectivos;

(iv) **enfermeras/os:** personal de enfermería que asistió a una escuela universitaria y que ostenta el título de enfermera registrado en el MSP.

(v) **auxiliares de enfermería:** se refiere al personal diplomado en las escuelas de enfermería debidamente acreditadas.

Ambas definiciones se refieren solo al personal que trabaja con dedicación parcial o completa, no al de tiempo ocasional. (SIISE, 2012)

A continuación, en la siguiente tabla se describe el personal médico existente a nivel provincial y cantonal que son parte del área de estudio.

Tabla 3.3. 50. Personal médico existente a nivel provincial y cantonal

Área	Provincial	Cantonal
	Orellana	Joya de los Sachas
Médicos	10,67	26
Ginecólogos/Obstetras	0,29	28
Enfermeras	2,83	1
Auxiliares de Enfermeras	5,59	--
Odontólogos	2,25	12

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

A continuación, se presenta el personal médico de cada uno de los centros de salud, que se encuentran dentro del área de estudio a nivel parroquial:

Tabla 3.3. 51. Personal médico existente a nivel del área de influencia indirecta

Centro de Salud	Recursos Médicos			
	Medico	Odontología	Enfermería	Otro
Centro de Salud de la Joya de Los Sachas	4	2	4	2
Puesto de salud Parroquia Unión Milagrena	3	1	2	1
Puesto de Salud Comunidad 10 de Agosto	2	3	2	1

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Cobertura de establecimientos de salud**

Con respecto a la cobertura de establecimientos de salud se utilizó el indicador de lugar de atención de salud, el mismo que nos permite determinar el Número de personas que acuden a un determinado lugar o establecimiento de salud, se refiere al lugar donde tuvo atención o consulta cuando la persona se sintió enferma o que tuvo un accidente, durante el mes anterior a la medición.

Las categorías del lugar son: hospital público, hospital privado y clínica, centros de salud público, centros de salud y consultorios privados, subcentros y dispensarios públicos, botica o farmacia, domicilio y otros. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012), (ECV, 2006). Este indicador considera a todas las personas que acudieron a un servicio de salud independientemente de su condición o dolencia.

A continuación, se observa en la siguiente tabla el lugar de atención a nivel Provincial.

Tabla 3.3. 52. Lugar de atención a nivel provincial

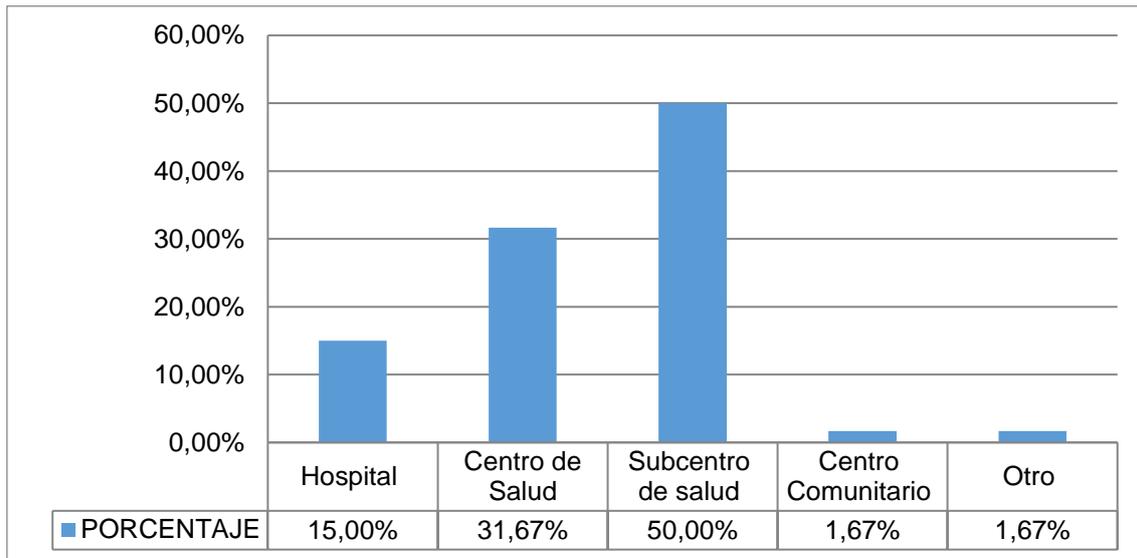
Área	Provincial
	Orellana
Centros de Salud	3.735
Subcentros de Salud Público	1.823
Subcentro de salud privado	1.022
Hospital público	8.236
Hospital privado	4.863
Farmacia o botica	4.953
Domicilio	740
Otros	128
TOTAL	25.500

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de influencia Directa**

En las comunidades donde se ubicarán las nuevas actividades, de acuerdo con la información levantada en campo, el lugar donde se hace atender la población es en el hospital con el 15 %, centros de salud el 31,67 %, subcentros de salud el 50 %, centros comunitarios el 1,67 % y otros el 1,67 %. Ver figura 3.3.18.

Figura 3.3. 18. Lugar de atención de la población dentro del área de influencia directa


Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Los colonos de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas actividades utilizan los siguientes centros de salud que son parte del Ministerio de Salud Pública, en la siguiente tabla se observa las comunidades y los centros de salud utilizados por cada una de ellas y las áreas de atención.

Tabla 3.3. 53. Características de los establecimientos de salud utilizados por las comunidades del área de influencia directa

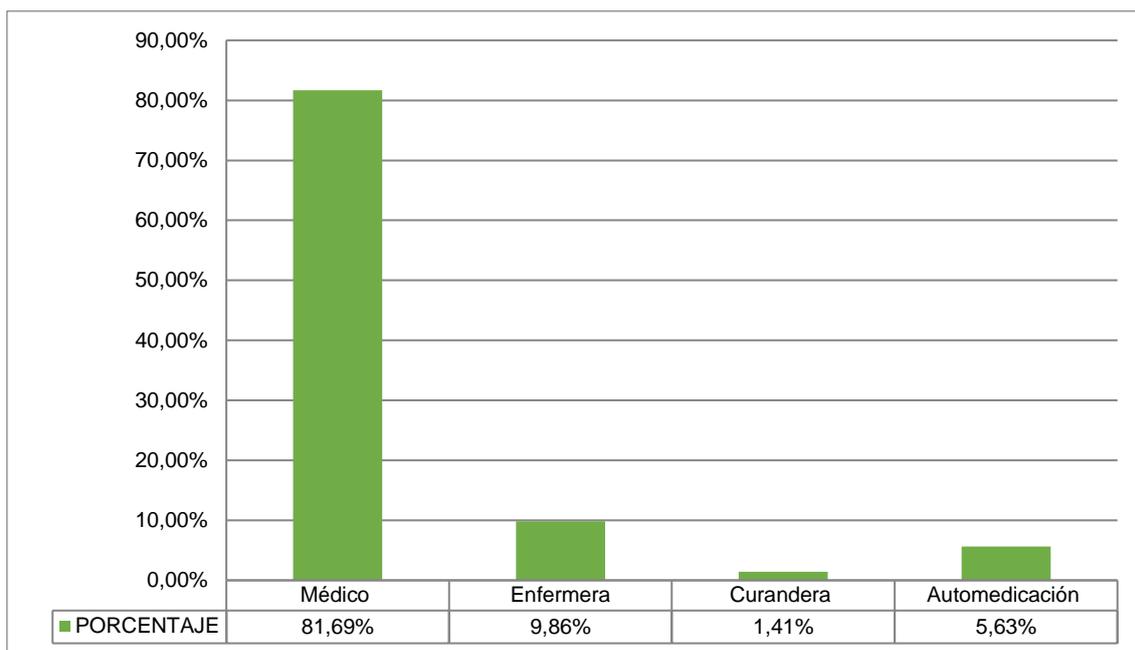
N°	Comunidad	Parroquia	Establecimiento	Áreas de Atención
1	10 de Agosto	Unión Milagreña/ Comunidad 10 de Agosto	Puesto de Salud	Medicina General, Enfermería, Farmacia
2	Forestal Huamayacu			
3	Huamayacu 2			
4	Santa Rosa			
5	Virgen del Carmen			

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Atención de las enfermedades en las comunidades que se encuentran en el área de influencia directa**

Según la investigación realizada como parte de este estudio, las enfermedades presentadas en los últimos tres meses fueron atendidas en un porcentaje considerablemente mayor por un profesional en medicina (doctor) con el 81,69 %; medicina alternativa (curandero) el 1,41 %, se auto medicaron el 5,63 % con medicamentos comprados en la farmacia, plantas medicinales o esperando que la cura llegue esporádicamente y enfermera el 9,86 %. Ver figura 3.3.19.

Figura 3.3. 19. Lugar de atención a nivel de comunidades área de influencia directa


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2020.

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Programas de salud**

El Ministerio de Salud Pública ha implementado varios programas de salud que se observan en la tabla 3.3.54, los que buscan mejorar las condiciones de salud de la población. Los programas de salud son instrumentos para ejecutar las políticas de salud a través de planeación, ejecución y evaluación de acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación de la salud. (Ministerio de Salud Pública, 2012).

Las casas de salud a cargo del Ministerio de Salud son las instituciones encargadas de impulsar dichos programas, en la población de sus parroquias.

En los Subcentros de Salud del área de influencia, al cual acuden una parte de las personas que viven en el área de estudio, ejecutan los siguientes programas de salud impulsados por el Ministerio de Salud.

Tabla 3.3. 54. Programas de salud del ministerio de salud pública

Programas	Beneficiarios
Programa Nacional de Alimentación y Nutrición (PANN 2000).	En niños lactantes y en niños pequeños de hasta 24 meses
Programa Ampliado de Inmunización (PAI).	Niños de 1 a 48 meses de edad
Programa de Control de Crecimiento y Desarrollo en niños.	Niños en edad de crecimiento educacional
Control Prenatal	Mujeres embarazadas Se beneficiaron 340.000 madres en el 2008.
Programa de Salud Escolar.	Comunidades de los quintiles 1 y 2. Niños, niñas y adolescentes de escuelas fiscales

Programas	Beneficiarios
	ubicadas en zonas rurales periféricas y urbano marginales pobres de los diferentes cantones
Programa de Planificación Familiar.	Hombre y mujeres en edad fértil
Programa de detección Oportuna de Cáncer uterino mamario (DOC).	Mujeres en edad fértil en las poblaciones más vulnerables
Programa de Atención Integral a Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI).	Niños menores de 5 años de las zonas más vulnerables
Programa Integrado de Micronutrientes (PIM)	A mujeres embarazadas y a niños de 6 a 36 meses de edad
Sistema Integrado de Vigilancia Nutricional (SIVAN)	Embarazadas, lactantes y niños menores de 5 años
Programa de Estrategia DOTS.	Toda la población
Programa de Estomatología	Toda la población
Programa de Equipo Básico de Atención en Salud (EBAS).	Toda la población
Epidemiología: Manejo sindrómico ITS, VIH/SIDA, EFNS, SIVE ALERTA, control de enfermedades vectoriales (dengue y paludismo), leishmaniosis, etc.	Toda la población
Programa de control de la tuberculosis	Toda la población
Programa de medicina intercultural	Toda la población
Programa de Atención Integral a adolescentes	Los adolescentes
Programa de Maternidad gratuita y atención a la infancia	Toda la población femenina
Programa de control Enfermedades dermatológicas	Toda la población
Programa de control de la zoonosis	Toda la población
Programa de mitigación prevención y atención de emergencias	Toda la población
Programa de salud ambiental	Toda la población
Programa de control de enfermedades crónicas no transmisibles	Toda la población
Programa de control de salud mental	Toda la población
Programa de enfermedades catastróficas	Toda la población

Fuente: MSP, 2014

Elaborado por: COSTECAM, 2020

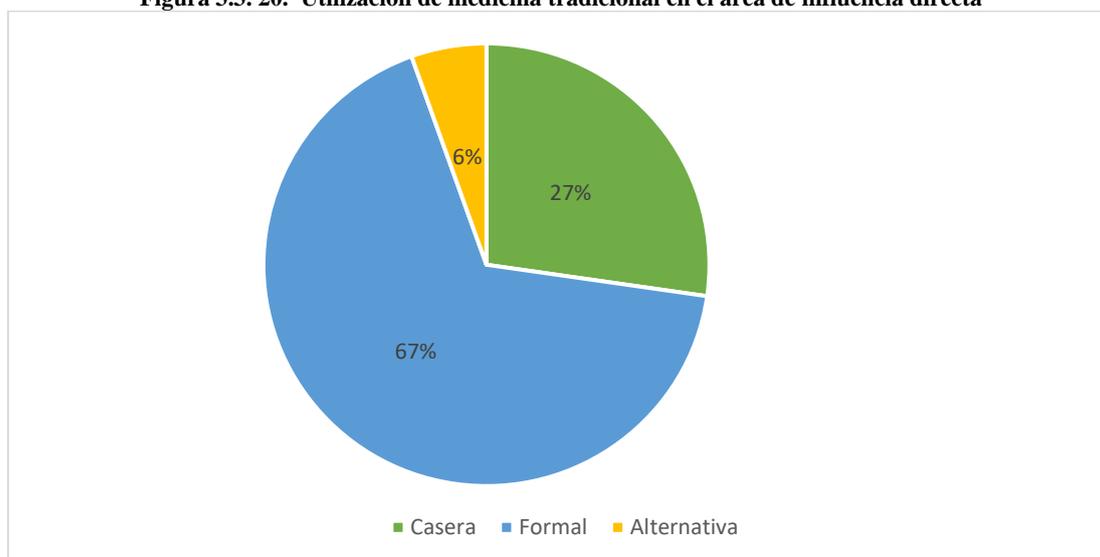
3.3.7.10 Medicina tradicional

- **Área de Influencia Directa**

El uso de este tipo de medicina es habitual entre los habitantes del área de estudio, puesto que debido a su condición de indígenas y colonos poseen una esencia cultural en la cual articulan prácticas relacionadas con la medicina forma y casera o tradicional.

De acuerdo con la información de campo, en las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa, la población utiliza la medicina formal el 67,27%, seguida de la medicina casera con el 27,27% y la medicina alternativa el 5,46%. Ver figura 3.3.20.

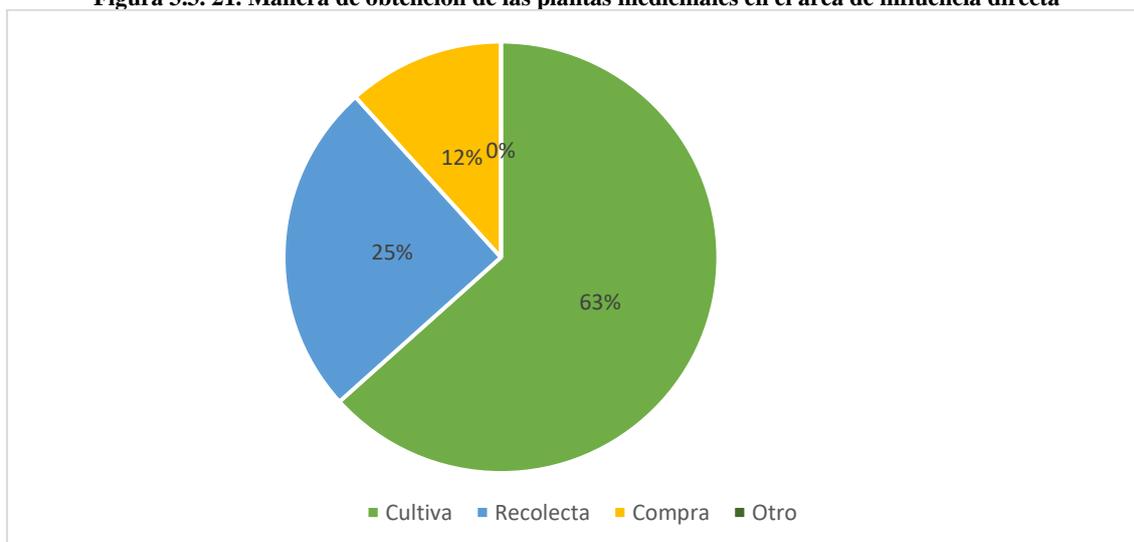
Figura 3.3. 20. Utilización de medicina tradicional en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

El uso de plantas medicinales es frecuente, de las personas entrevistadas el 88 % dijo utilizar plantas medicinales y el 12 % dijo que no, entre las plantas más utilizadas son la manzanilla, la hierbaluisa, cedrón, sábila, la menta entre otras, de las cuales el 63 % son cultivadas; el 25 % recolecta en el campo y el restante 12 % compra (Investigación de Campo).

Figura 3.3. 21. Manera de obtención de las plantas medicinales en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.7.11 Discapacidades

En este acápite conviene precisar que se considera discapacidad a la condición bajo la cual una persona presenta deficiencia física, mental, intelectual o sensorial a largo plazo, y la cual impide su participación plena en las actividades diarias.

- **Área de Influencia Indirecta**

En el Ecuador, el tema de la discapacidad ha experimentado un mejor tratamiento en la medida que se han desarrollado programas por parte de la Vicepresidencia del país; así, la Misión Solidaria Manuela Espejo tiene la finalidad de registrar de forma georreferenciada a todas las personas con discapacidad a escala nacional y programas de apoyo.

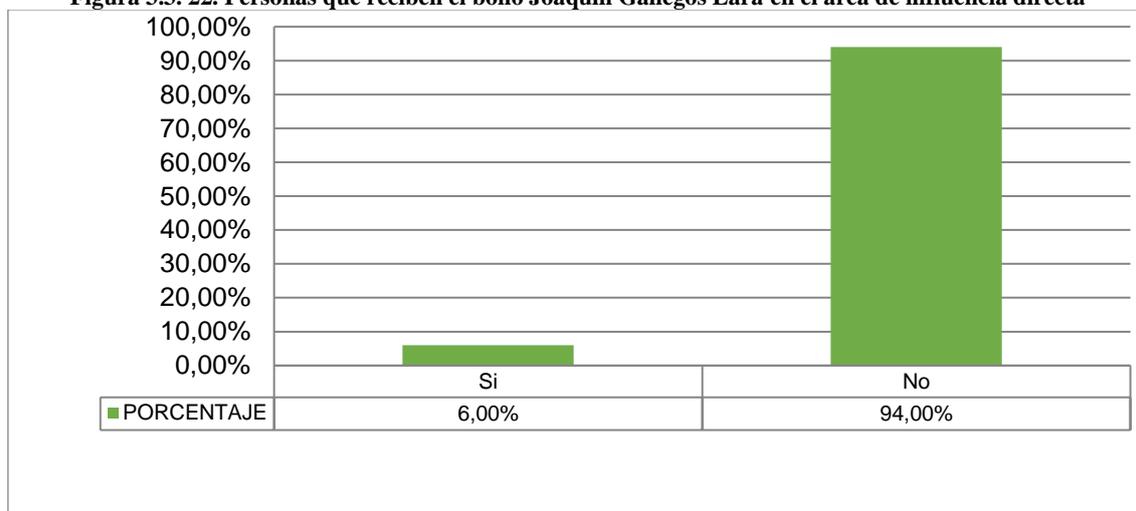
También se creó el Programa Joaquín Gallegos Lara, que entrega una ayuda económica de \$240,00 a un familiar cuidador o persona que se haga responsable del cuidado de una persona con discapacidad severa. Este programa además entrega medicinas, capacitación en áreas como salud, higiene, rehabilitación, nutrición, derechos y autoestima, y se compromete a cumplir con el seguimiento permanente por parte del Seguro Social Campesino en las áreas rurales y el Ministerio de Salud, en coordinación con la Vicepresidencia de la República. Actualmente, el Programa Joaquín Gallegos Lara registra 14.479 beneficiarios a nivel nacional.

En el cantón del área de estudio, del total de la población registrada en el censo del 2010 realizado por el INEC, el porcentaje de personas con discapacidad permanente es igual al 12,66%, mientras que el 81,65% afirma que no posee ningún tipo de discapacidad, y el restante 5,69% no responde a esta pregunta.

- **Área de Influencia Directa**

En el área de influencia directa de estudio, reciben el bono Joaquín Gallegos Lara el 6 % del total de hogares encuestada.

Figura 3.3. 22. Personas que reciben el bono Joaquín Gallegos Lara en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

Las discapacidades más comunes identificadas en la población encuestada, que habita en las comunidades del área de influencia del estudio son las físicas motoras con el 100%.

3.3.7.12 Seguridad social

El derecho a la seguridad social es una de las principales garantías establecidas en las declaraciones de derechos humanos y en el pacto de derechos económicos y sociales. Este derecho es aplicable a cualquier persona independientemente de su condición social, laboral, étnica, sexual o de cualquier otra índole. De ahí la importancia de conocer qué proporción de la población del país goza, directa o indirectamente, de los beneficios de la seguridad social (SIISE, 2010).

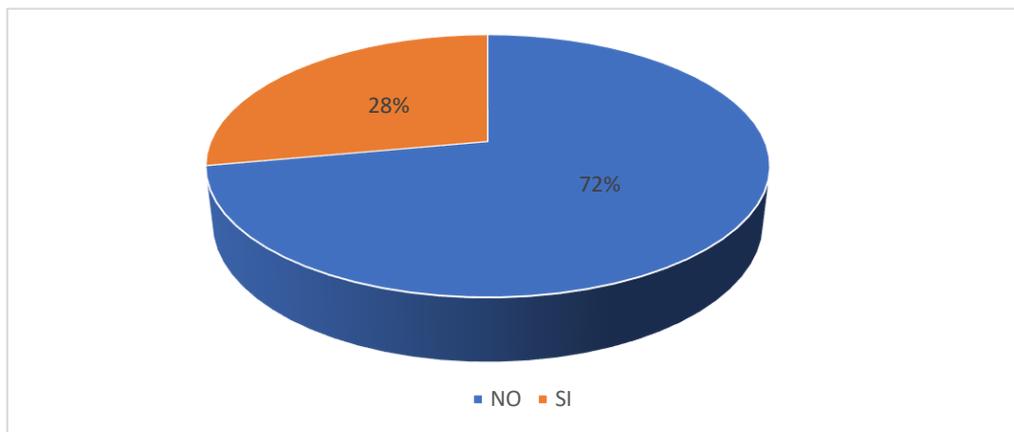
- **Área de Influencia Indirecta**

El aseguramiento social general a nivel de país se ha incrementado en los últimos años por las exigencias de cumplimiento de lo que dispone la ley para los trabajadores en relación de dependencia. La información del INEC registra que entre el 70,59% y 82,14% de la población masculina y femenina de los cantones del área de estudio actualmente no aporta a la seguridad social. A este le sigue el porcentaje de personas que están aseguradas al Seguro general del IESS, representada por el 17,27% de población masculina y por apenas el 5,28% de población femenina.

- **Área de Influencia Directa**

La información levantada en campo, referente a la seguridad social, reafirma los porcentajes cantonales, ya que la gran mayoría de la población masculina y femenina de las zonas del área de estudio no cuenta con ningún tipo de seguridad social. De las personas encuestadas el 27,95 % se encuentran aseguradas. Ver figura 3.3.23.

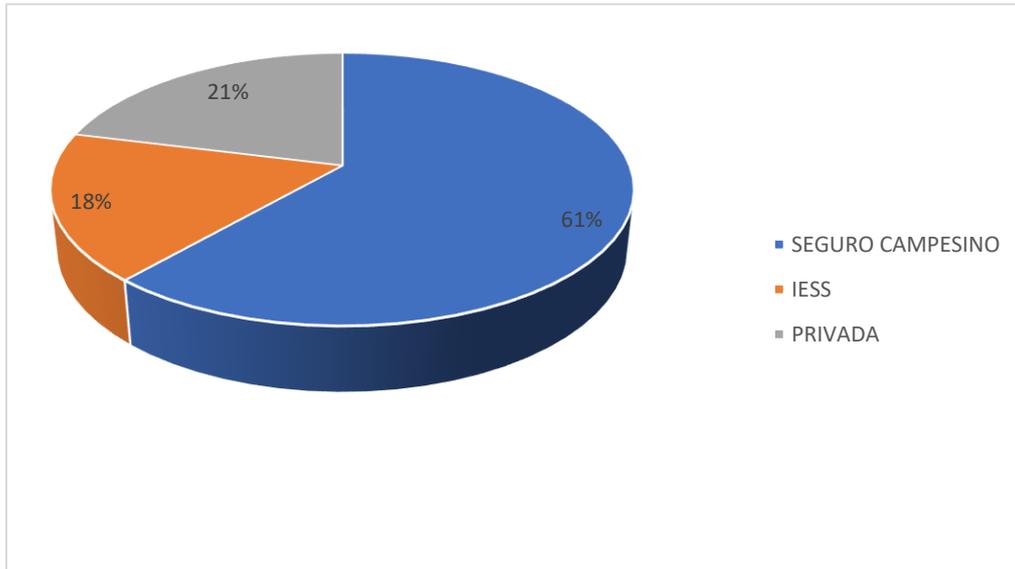
Figura 3.3. 23. Porcentaje de personas aseguradas en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

De las personas que tienen seguro médico, el 61,40 % lo están ante el Seguro Campesino, las personas aseguradas al IESS representan el 17,54 % y el 21,05 % tienen seguros privados. Ver figura 3.3.24.

Figura 3.3. 24. Afiliación al seguro social en el área de influencia directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado: COSTECAM, 2020

3.3.8 Educación

La educación es un proceso de socialización y aprendizaje de caracteres culturales de las personas, con el cual se desarrollan capacidades, habilidades y destrezas, con un fin social (valores, trabajo en equipo, regulación fisiológica, cuidado de la imagen, etc.). El fin ulterior de la educación es ayudar y orientar al alumno para conservar y utilizar los valores de la cultura que se le imparte, fortaleciendo al mismo tiempo la identidad nacional. La educación abarca muchos ámbitos; como la educación formal, informal y no formal. (INEC, 2010).

- **Área de Influencia Indirecta**

En el Ecuador han existido graves problemas dentro de la educación, caracterizados, entre otros, por la persistencia del analfabetismo, bajo nivel de escolaridad, tasas de repetición y deserción escolares elevadas, mala calidad de los profesores, y la deficiente infraestructura educativa y material didáctico. Los esfuerzos que se realicen para revertir esta situación posibilitarán disponer de una población educada que pueda enfrentar adecuadamente los retos que impone el actual proceso de apertura y globalización de la economía.

El Estado ecuatoriano ha realizado importantes esfuerzos por lograr cuantitativamente cubrir el territorio del país con el servicio educativo, principalmente a través de escuelas, que, a pesar de tener un solo docente, hacen presencia en los lugares más recónditos del Ecuador o la construcción de las Unidades Educativas del Milenio para mejorar el sistema educativo del país. La educación pública es gratuita en el Ecuador y la asistencia es obligatoria para estudiantes de cinco años en adelante, por el interés del Estado en el desarrollo integral de la población.

Muestra de esto, se debe a un mayor grado de cobertura en educación pública a nivel nacional con el 74,20 % y la educación privada que es de 25,80 % (INEC-Censo 2010). En cuanto a la educación pública en la provincia de Orellana es del 74,6% (SIISE, 2012).

Tabla 3.3. 55. Cobertura de la educación pública y privada a nivel provincial

Población	Cobertura	Índice
Orellana	Publica	74,6
	Privada	25,40
La Joya De Los Sachas	Publica	96,1
	Privada	3,9

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

En el área de estudio la cobertura de la educación no llega a todas las comunidades ya que no todas cuentan con escuelas y los niños tienen que trasladarse a escuelas de otras comunidades o del centro parroquial.

3.3.8.1 Analfabetismo

Este indicador se presenta para el estudio hasta nivel parroquial y por género; determina el número de personas que no saben leer y/o escribir de 15 años o más, expresado como porcentaje de la población total de la edad de referencia. Las fuentes disponibles miden el analfabetismo mediante la declaración de las propias personas sobre sus destrezas de lectura y escritura. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

“Analfabetos son aquellas personas que no saben leer y escribir o que solo leen o solo escriben. El número de analfabetos es un indicador del retraso en el desarrollo educativo de una sociedad. Es muy importante para detectar las desigualdades en la expansión del sistema educativo, en especial en el caso de los grupos más vulnerables de la población.” (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

- **Área de Influencia Indirecta**

En el Ecuador, las altas tasas de analfabetismo están por lo general ligadas a la edad, sexo y pertenencia étnica de las personas; las más altas tasas se encuentran en población mayor de 45 años, mujeres, indígenas y negros; a la inversa, las mayores tasas se presentan en población masculina que se auto reconoce como mestiza o blanca.

De las estadísticas del último censo, la tasa de analfabetismo ha experimentado una reducción en los últimos años debido a las campañas de escolarización que se han realizado y la obligatoriedad de la asistencia a instituciones educativas para los niños. Este descenso es la tendencia que sigue los parámetros regionales y nacionales.

En la siguiente tabla, se puede observar los índices de analfabetismo a nivel provincial, cantonal y parroquial de todas las jurisdicciones político-territoriales que se encuentran dentro del área de estudio.

Tabla 3.3. 56. Índice de analfabetismo provincial, cantonal y parroquial

Población		Genero		Total
		Hombres %	Mujeres %	
Provincial	Orellana	5,0	8,2	6,5
Cantonal	La Joya De Los Sachas	5,6	8,3	6,8
Parroquial	Unión Milagreña	5,83	9,46	7,42

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

El nivel de analfabetismo en las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa del proyecto, donde se levantó la información en campo es del 4,63 %, porcentaje que se encuentra por debajo del índice provincial y cantonal.

3.3.8.2 Analfabetismo funcional

Este indicador presenta el número de personas de 15 años cumplidos y más que tienen tres años o menos de escolaridad primaria, expresado como porcentaje de la población total de dicha edad. *“Se denomina analfabetismo funcional a la condición de las personas que no pueden entender lo que leen, no pueden dar a entender por escrito o no pueden realizar operaciones matemáticas elementales. Para propósitos de medición, se considera como analfabetos funcionales a aquellas personas que tienen tres años de escolaridad primaria o menos”.* (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

- **Área de Influencia Directa**

A continuación, se presenta la tabla 3.3.57, con los índices de analfabetismo funcional, en el cual se puede observar que, a nivel provincial, cantonal y parroquial de las jurisdicciones político-territoriales del área de estudio, el mayor porcentaje está representado por mujeres.

Tabla 3.3. 57. Índice de analfabetismo funcional provincial, cantonal y parroquial

Población		Genero		Total
		Hombres %	Mujeres %	
Provincial	Orellana	13,3	17,6	15,3
Cantonal	La Joya De Los Sachas	14,3	17,7	15,9
	Francisco De Orellana	12,1	15,8	13,8
Parroquial	Unión Milagreña	14	18,3	16

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

En el área de estudio se podría decir que el índice de analfabetismo funcional se encuentra en el 1,39%, ya que este porcentaje representa a las personas que han estudiado en el centro de alfabetización.

3.3.8.3 Escolaridad y niveles de instrucción

“Con respecto a la Escolaridad, para este estudio el análisis contempla el número promedio de años lectivos aprobados en instituciones de educación formal en los niveles primario, secundario, superior universitario, superior no universitarios y postgrado para las personas de 24 años y más. Se refiere a la enseñanza impartida en los niveles 1 a 7 según la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE). La medida se basa en escolaridad alcanzada por la población, en particular por las personas adultas. De ahí que la UNESCO sugiere tomar como referencia a las personas de 24 años y más, ya que se supone que, en general dados el sistema educativo vigente (primaria, secundaria y enseñanza superior), a dicha edad una persona debería haber terminado de estudiar o estaría a punto de hacerlo “(SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012).

- **Área de Influencia Indirecta**

Para la provincia de Orellana, el número promedio de años cursados es de 8,1 según el último Censo (2010), en la siguiente tabla se puede observarse que el número promedio de años cursados en el área de influencia del estudio.

Tabla 3.3. 58. Nivel de instrucción provincial y cantonal

Nivel de Instrucción	Población		Total
	Provincial	Orellana	
Básica Completa	Provincial	Orellana	45,0
	Cantonal	La Joya de Los Sachas	41,8
Primaria Completa	Provincial	Orellana	83,9
	Cantonal	La Joya de Los Sachas	85,1
Bachillerato Completo	Provincial	Orellana	32,9
	Cantonal	La Joya de Los Sachas	29,9
Instrucción Superior	Provincial	Orellana	12,0
	Cantonal	La Joya de Los Sachas	10,5

Fuente: SIISE, 2012

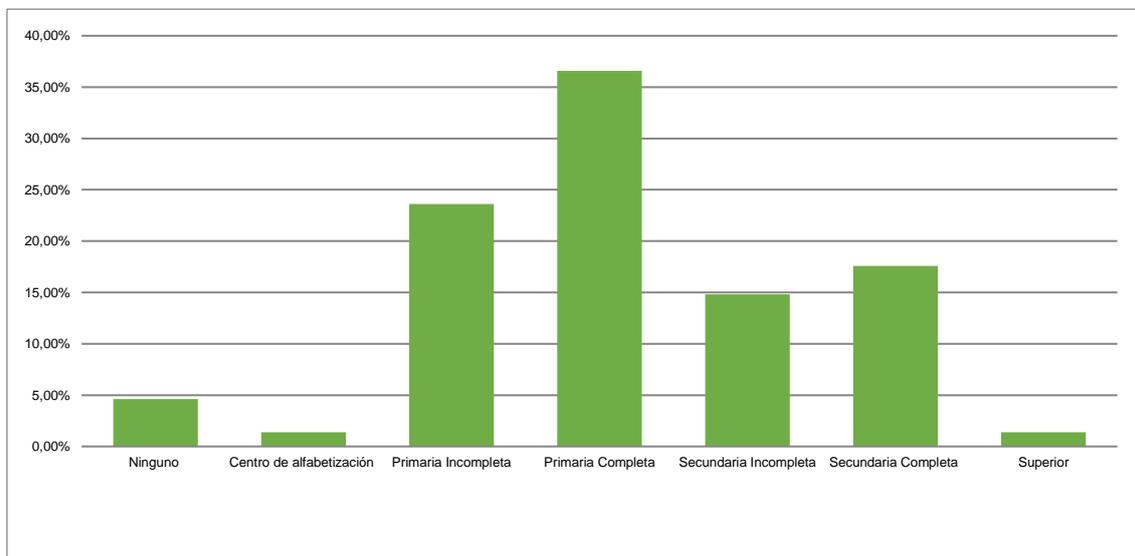
Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Nivel de instrucción de las comunidades del área de Influencia Directa**

Los niveles de instrucción de las localidades entrevistadas como parte del estudio, en base a las encuestas realizadas mencionan que el 4,63 % de personas no tienen ninguna instrucción; estudiaron en centro de alfabetización el 1,39%; tienen primaria incompleta el 23,61%; ha podido concluir su educación primaria el 36,57 %; tiene la secundaria incompleta el 14,81%; secundaria completa el 14,81 % y educación superior el 1,39 %. Estos indicadores hacen referencia a un bajo

nivel en el desarrollo educativo de la población, se puede contemplar entre el grupo de proporción más alta de analfabetos a los mayores de 65 años y las más bajas entre los menores de 24 años. Ver figura 3.3.25.

Figura 3.3. 25. Niveles de instrucción en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

Se puede observar que existe un bajo porcentaje de personas con instrucción superior, producto de la deficiencia de infraestructura a nivel universitario. Las personas que tienen este nivel han tenido que salir a estudiar en otras ciudades o provincias.

3.3.8.4 Cobertura y acceso a centros educativos

Para este análisis se incorpora el indicador de Establecimientos Fiscales Unidocentes, el mismo que establece el número de establecimientos unidocentes que dependen del gobierno central, expresado como porcentaje del total de escuelas fiscales en un determinado año. “*En el sistema educativo público del país, las escuelas, de acuerdo al número de profesores/as, se clasifican en: unidocentes (las que tienen un/a solo docente para todos los grados), pluridocentes (las que tienen entre dos y cinco docentes); y, graduadas (las que tienen seis o más docentes).*” (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012) (SINEC, 2010).

- **Área de influencia Directa**

Los niños y jóvenes del sector rural acuden a las escuelas que se encuentran dentro de las comunidades, para continuar sus estudios en los colegios se trasladan a la cabecera parroquial y cantonal del área de influencia del proyecto.

A continuación, se describen en la tabla 3.3.59 las escuelas y colegios existentes en las comunidades que se encuentran dentro del área del proyecto.

Tabla 3.3. 59. Unidades educativas en las comunidades del área de estudio

Nombre de la Institución Educativa	Parroquia	Barrio / Comunidad / Localidad	Sostenimiento	Modalidad	Jornada	Nivel	Etnia	Acceso (terrestre/)	Nombres del Representante	# de
Escuela Fiscal Mixta "Luis Urdaneta"	Unión Milagrera	10 de Agosto	Fiscal	Presencial	Matutina	Primaria	Mestizos	Terrestre	Jorge Bosques	125
Escuela Fiscal Unidocente "Manuel Córdova Galarza"	Unión Milagrera	Virgen del Carmen	Fiscal	Presencial	Matutina	Primaria	Mestizos	Terrestre	Nelson Borja	16
Escuela "Rio Quinchayacu"	Unión Milagrera	Santa Rosa	Fiscal	Presencial	Matutina	Primaria	Mestizos	Terrestre	Rosa Rengel	60
Escuela Fiscal Mixta "Rumiñahui"	Unión Milagrera	Forestal Huamayacu	Fiscal	Presencial	Matutina	Primaria	Mestizos	Terrestre	Manuel Calderón	8

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.9 Vivienda

Las características del entorno doméstico cotidiano de las personas es un determinante para comprender su modo de vida en su espacio más íntimo. Es importante conocer la estructura de las viviendas, así como las características de estas y los servicios con los que cuentan sus habitantes.

Se presentan las principales características de las viviendas en cada una de las localidades que componen el área de estudio, en lo que tiene que ver con las condiciones físicas y de servicios básicos.

3.3.9.1 Tipo de vivienda

Casas, villas o departamentos. (SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, 2012). Este indicador identifica el número de viviendas clasificadas como casas, villas o departamentos, expresado como porcentaje del total de viviendas; y el tipo de vivienda, el cual determina la diferenciación entre los tipos de construcción, este permite realizar una aproximación hacia la calidad de la vivienda en cuanto condiciones de durabilidad y funcionalidad. Para ello, el INEC ha clasificado en varias categorías a las viviendas, de acuerdo con sus características constructivas, quedando de la siguiente manera:

- 1. Casa o villa:** construcción permanente hecha con materiales resistentes.
- 2. Departamento:** conjunto de cuartos que forma parte independiente de un edificio de uno o

más pisos, tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico exclusivo.
3. Cuarto de inquilinato: tiene una entrada común y, en general, no cuenta con Servicio exclusivo de agua o servicio higiénico.

4. Mediagua: construcción de un solo piso con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera y techo de paja, asbesto o zinc; tiene una sola toma de agua y no más de dos cuartos.

5. Rancho: construcción rústica, cubierta con palma o paja, con paredes de caña y con piso de y con piso de madera caña o tierra.

6. Covacha: construcción de materiales rústicos como ramas, cartones, restos de Asbesto, latas o plástico, con pisos de madera o tierra.

7. Choza: construcción de paredes de adobe o paja, piso de tierra y techo de paja.

La clasificación se refiere al tipo de construcción; no hace alusión propiamente al estado físico de la vivienda.

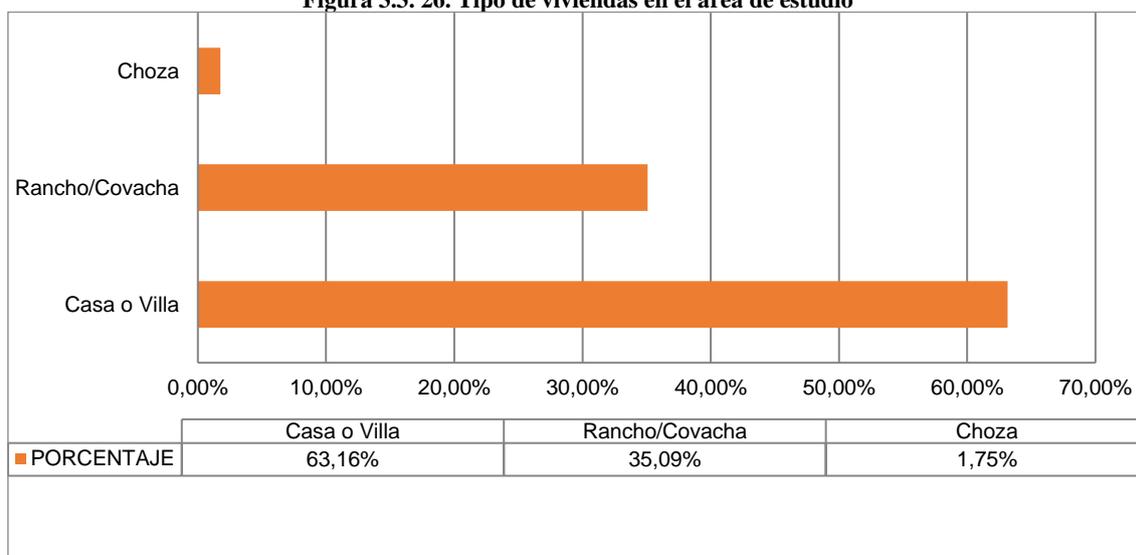
- **Área de Influencia Indirecta**

De acuerdo con el INEC (2010), el tipo de vivienda en la provincia de Orellana se encuentra estructurada de esta manera, casas corresponde al 60,9%; cuarto en casa de inquilinato con el 9,4 %; departamento 3,7%; mediagua el 6,2%; rancho el 16,5 %; choza el 1,7 %; covacha el 1,1% y otros el 0,5 %.

- **Área de Influencia Directa**

En el área de estudio, se pudo observar viviendas tipo casa o villa, éstas se encuentran asentadas en los centros poblados, ya que el aumento de la población y la accesibilidad a materiales de construcción ha hecho que se vayan construyendo casas con mejores materiales y mejor infraestructura, sin embargo, también existe una gran cantidad de viviendas tipo rancho/covacha y chozas. Ver figura 3.3.26.

Figura 3.3. 26. Tipo de viviendas en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.9.2 Propiedad de la vivienda

Este indicador representa el número de hogares cuya vivienda es propia, expresado como porcentaje del total de hogares. Se refiere a viviendas propias aquellas que están parcial o totalmente pagadas, independientemente del miembro del hogar que es titular de la propiedad y de la calidad o condiciones de la vivienda (SIISE, 2012).

Contar con una vivienda propia garantiza a sus habitantes la estabilidad y seguridad para poder desenvolverse con total tranquilidad en otras actividades que le permitan desarrollarse social y económicamente.

Si las familias deben destinar parte de sus ingresos al pago de la renta de una vivienda, sus condiciones de vida se ven limitadas, ya que un porcentaje de sus ingresos estará necesariamente reservado para dicho fin. La propiedad de la vivienda, en ese sentido, juega un papel preponderante en la economía doméstica y brinda cierta facilidad para el desarrollo de sus habitantes, aunque cabe aclarar que no garantiza la satisfacción de las necesidades, ya que muchos hogares pobres son propietarios de viviendas con condiciones inadecuadas.

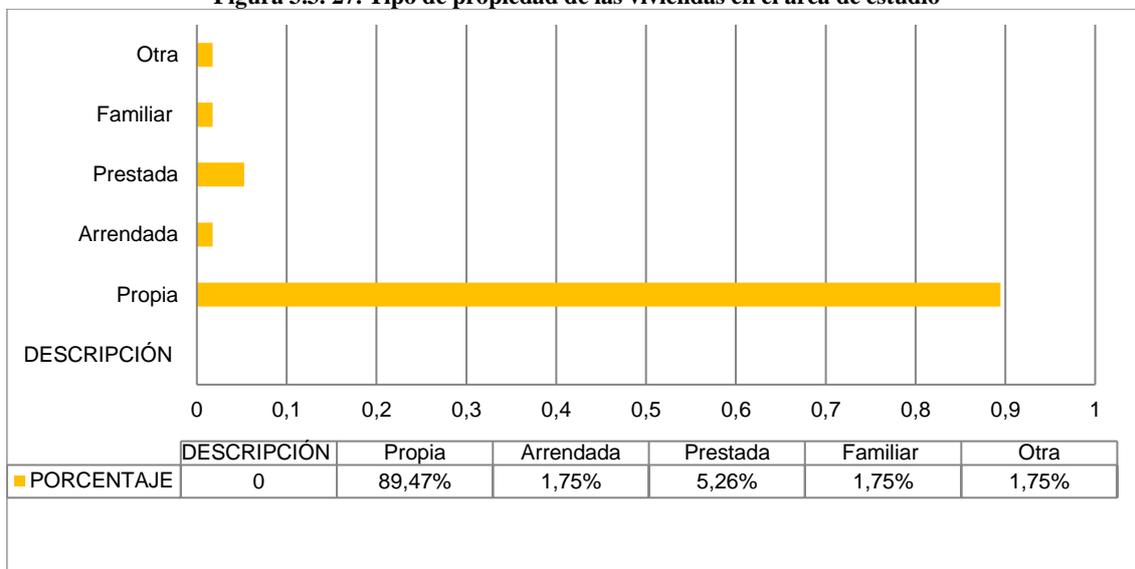
- **Área de Influencia Indirecta**

En la Provincia de Orellana el 68,1 % de la población tiene vivienda propia, arrendada el 19,9 %; prestada o cedida el 10,7 %; por servicios el 1,3% y en anticresis el 0,1%. En lo que respecta al cantón La Joya de Los Sachas el 64,4 % tiene vivienda propia. (SIISE, 2012)

- **Área de Influencia Directa**

Según la investigación de campo en las comunidades del área de influencia directa el 89,47% de la población tiene vivienda propia; vivienda prestada el 5,26%; arrendada, familiar y otra con el 1,75% respectivamente. Ver figura 3.3.27.

Figura 3.3. 27. Tipo de propiedad de las viviendas en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

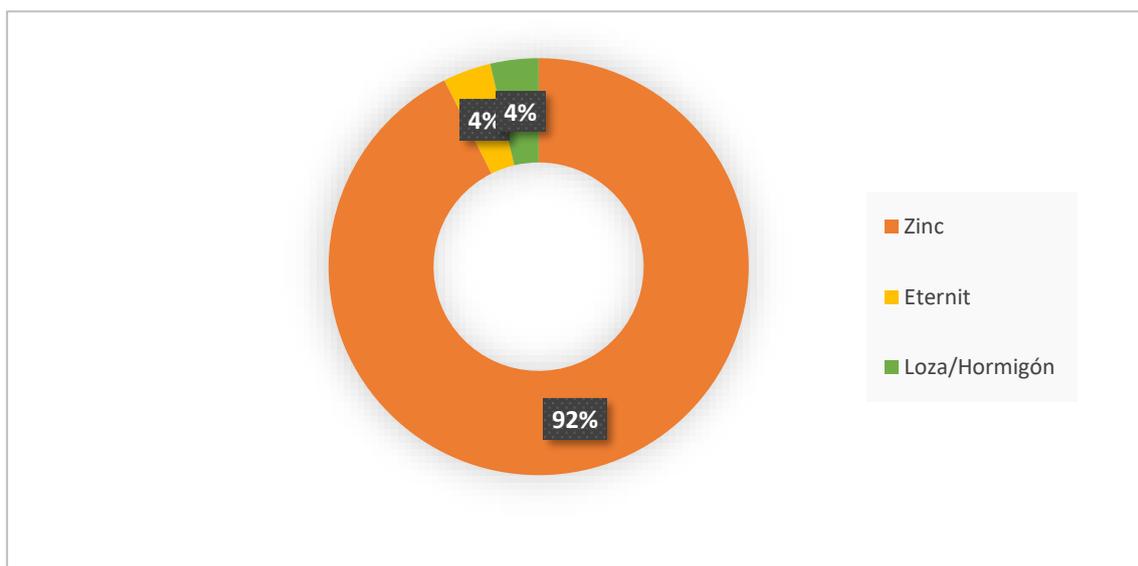
3.3.9.3 Material de construcción de las viviendas

Si bien en la sección anterior se ha clasificado a los tipos de viviendas de acuerdo a sus características constructivas, es necesario observarlo de manera más detallada, para lo cual se analizan varios factores que juegan un papel preponderante en las condiciones de vida de la población del área de estudio.

En el área de influencia directa del proyecto y las comunidades que se encuentran dentro del Bloque MDC, se pudo observar que, en el sector urbano rural las casas son de materiales fuertes, las paredes son construidas de bloque o ladrillo; para los techos loza; para el piso baldosa o cemento. En lo que se refiere al sector rural en las comunidades del sector de área de influencia del proyecto, los materiales predilectos para la construcción de las viviendas son: dura techos y loza en menor medida para la cubierta techos; cemento, madera tratada o baldosa para el piso, y para las paredes exteriores el uso de la bloque o ladrillo. Sin embargo, también es importante decir, que en la comuna Kichwas Huamayacu 2, los materiales predominantes de sus viviendas son la madera para el piso y paredes y hojas de zinc para el techo, estas casas están construidas sobre pilares.

Los materiales utilizados en los techos de las viviendas de las comunidades en el área de estudio son zinc el 92 %; eternit el 4 % y loza el 4 % para techos. (Fuente investigación de campo, diciembre 2019)

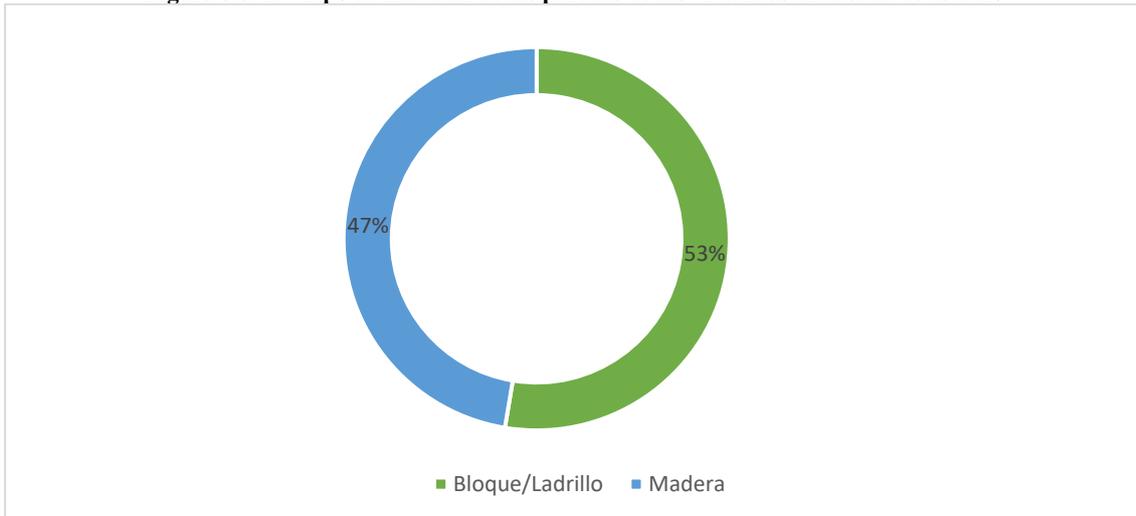
Figura 3.3. 28. Tipo de material de los techos de las viviendas en las comunidades donde se ubicarán las nuevas actividades



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

Para las paredes los materiales predominantes son bloque y ladrillo el 52,63% y madera el 47,37 % . Ver figura 3.3.29.

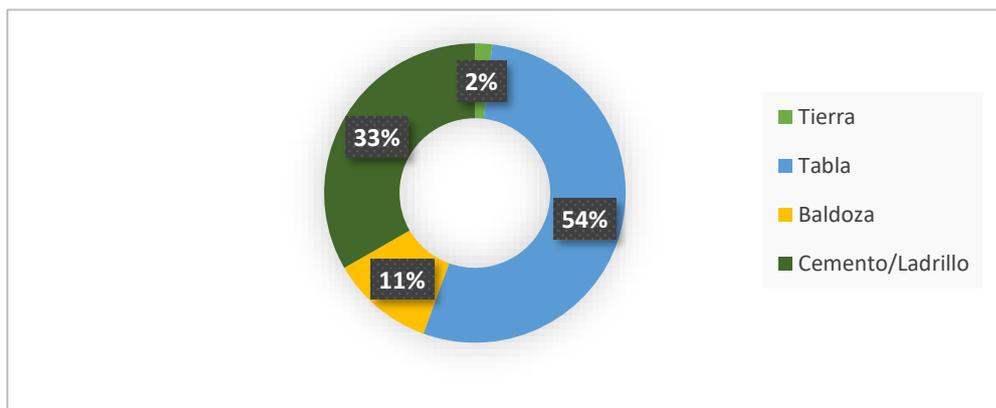
Figura 3.3. 29. Tipo de material de las paredes de las viviendas en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

En lo que respecta a los pisos la mayor parte son de tabla el 53,70%; cemento el 33,33 %; baldosa el 11,11 % y tierra el 1,85 %. (Fuente investigación de campo, diciembre 2019). Ver figura 3.3.30.

Figura 3.3. 30. Tipo de piso de las viviendas en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.9.4 Servicios básicos

Una de las condiciones principales para medir el desarrollo de los pueblos es el acceso a los servicios considerados básicos. Estos servicios juegan un papel preponderante en las condiciones de vida de la población, tanto en lo que tiene que ver con responder a sus necesidades primarias, como en el saneamiento ambiental general de la vivienda.

- **Índice Multivariado de Infraestructura Básica en el área de estudio**

El índice multivariado de infraestructura básica es “una medida que capta de manera resumida las diversas dimensiones de la Infraestructura Básica, a partir de las siguientes variables: 1.- Porcentaje de Viviendas que cuentan con abastecimiento de agua entubada por red pública. 2.- Porcentaje de Viviendas que cuentan con medios de eliminación de excretas conectados a la

red pública de alcantarillado

3.-Porcentaje de Viviendas que cuentan con medios de eliminación de basura.

4.- Porcentaje de Viviendas que disponen de suministro eléctrico.” (SIISE, 2012).

- **Área de Influencia Indirecta**

Dentro de este aspecto, enfocado al área de estudio, es indudable que existen privaciones en la cobertura de servicios básicos en las áreas rurales. Las causas principales que originan esta limitada cobertura de servicios, radica en los bajos niveles de inversión pública, así lo demuestra el índice multivariado de infraestructura básica (IMIB), es así como a nivel del país es del 40%; a nivel de la región amazónica es del 25,3 %; que es la más baja a nivel de las demás regiones (SIISE, 2012). A continuación, se describe el IMIB en el área de estudio

Tabla 3.3. 60. Índice de IMIB del área de estudio a nivel provincial y cantonal

Sector	Sector	Índice
Nacional	Ecuador	40
Provincial	Orellana	27,6
Cantonal	La Joya De Los Sachas	26,6

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Déficit de servicios básicos**

Este indicador “mide el acceso a los servicios residenciales básicos, en particular aquellos que influyen sobre la satisfacción de otras necesidades como salud y educación. Caracteriza a las viviendas u hogares a los cuales les falta uno o más de los siguientes servicios: (i) agua corriente en la vivienda abastecida por red pública, (ii) conexión a la red pública de alcantarillado y (iii) suministro eléctrico.” (SIISE, 2012)

- **Área de Influencia Indirecta**

En el siguiente cuadro se presenta los porcentajes de cobertura de servicios básicos a nivel provincial, cantonal y parroquial del área de estudio:

Tabla 3.3. 61. Índices del déficit de servicios básicos provincial y cantonal

Sector	Indicador						
	Red de Alcantarillado	Agua Entubada por Red Pública Dentro de la Vivienda	Medios de Eliminación de Basura	Medios de Eliminación de Excretas	Servicio Eléctrico	Servicio Telefónico Convencional	Vivienda Propia
Orellana	27,0	48,3	59,6	75,8	79,5	12,9	68,1
La Joya De Los Sachas	30,5	41,6	49,6	78,2	89,9	10,3	64,4

Fuente: SIISE, 2012

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En conclusión, los servicios básicos en un centro poblado, barrio o ciudad, son las obras de infraestructura necesaria para una vida saludable como: agua potable, red de alcantarillado, servicio telefónico, recolección de basura y electricidad, que son utilizados en una vivienda. Cada uno de estos servicios cumple una función vital que permite llevar modos de vida con estándares

mínimos, de comunicación por medio de un teléfono o evitar enfermedades producto de la propagación de basura cerca de las viviendas; el carecer de servicios básicos puede provocar inseguridad, insalubridad, enfermedades entre otros.

- **Área Influencia Directa**

En la tabla 3.3.62 se puede observar los y servicios básicos con los que cuenta cada una de las comunidades, que se encuentran dentro del área de estudio.

Tabla 3.3. 62. Servicios básicos en las comunidades del proyecto

Comunidad	Parroquia	Agua Potable	Electricidad	Alcantarillado	Servicio de Recolección	Telefonía Fija	Telefonía Móvil
10 de Agosto	Unión Milagreña	Potable y pozos	X		X		X
Forestal Huamayacu		Agua de lluvia y estero	X				X
Huamayacu 2		Entubada y pozo	X		X		X
Santa Rosa		Entubada y pozo	X		X		X
Virgen del Carmen		Entubada y pozo	X		X		X

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Como se podrá observar en las tablas anteriores, la mayor parte de las comunidades que no serán intervenidas y las que serán intervenidas por el proyecto, no cuentan con alcantarillado, recolección de basura y telefonía fija. En cuanto al servicio de agua potable, las comunidades cuentan con agua de pozo o agua entubada.

3.3.10 Organización Social e Institucional

Contexto Regional, la comprensión del accionar de los actores tanto a nivel particular como institucional, así como las relaciones entre sí, están determinadas en gran medida por la ubicación dentro del contexto geográfico, establecido por la división política administrativa y de acuerdo a las disposiciones de ley competentes. En el 2010, la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) determinó el establecimiento de nueve zonas de planificación para la organización administrativa de las entidades y organismos del Ejecutivo en los territorios. Junto con ello se dispuso la creación de una sede administrativa de la SENPLADES en cada zona de planificación, excepto en la Zona 9 del Distrito Metropolitano de Quito, cuya administración corresponde al nivel central. Según las zonas de planificación establecidas, las parroquias en la que se encuentra el área de estudio corresponden a la provincia de Orellana en la Zona 2.

3.3.10.1 Estratificación (grupos económicos)

La estratificación social hace referencia a la organización social en niveles o estratos jerárquicamente organizados que puede cambiar de acuerdo con el contexto cultural en el cual se encuentra inmersa una población.

La razón principal para el surgimiento de nuevas instancias y formas organizativas ha estado relacionada con la legalización de tierras. Dado que, en los últimos años, se ha legalizado gran parte de posesiones y que los problemas de colonización y ocupación han cesado, las formas organizativas cumplen otras funciones. Dentro del área de estudio, existen organizaciones

barriales y comunales que se nombran como directivas pro-mejoras de cada uno de los barrios o directivas de comunidades, sus integrantes y representantes de estas directivas se describirán a continuación.

3.3.10.2 Autoridades en el área de estudio

En términos político-administrativos, la instancia básica de organización en el área de influencia son el Gobierno Provincial de Orellana, seguido por el Gobierno Municipal de la Joya de los Sachas. Así también el gobierno Parroquial de Unión Milagreña que pertenecen al cantón la Joya de los Sachas.

La siguiente tabla detalla las principales autoridades del área de influencia indirecta.

Tabla 3.3. 63. Actores institucionales del proyecto

Institución	Nombre	Cargo
GAD Provincia De Orellana	Ing. Magali Orellana	Prefecta
Gobernador De Orellana	Dra. Raquel Torres	Gobernadora
GAD Cantonal De Joya De Los Sachas	Dr. Luis Cordones	Alcalde
GAD Parroquial de Unión Milagreña	Pedro Hernán Cueva	Presidente

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.10.3 Actores sociales

En las comunidades que serán intervenidas por las nuevas actividades, las directivas de las comunidades son electas por la población y cuentan con reconocimiento social en las juntas parroquiales, gobiernos cantonales y provinciales y en algunos casos estas directivas también cuentan con un reconocimiento político. Estas directivas en unos casos son elegidas y duran 1 o 2 años.

A continuación, se presentan tablas 3.3.64 y 3.3.65 con la información de dirigentes de las comunidades que serán intervenidas por las nuevas actividades y personas afectadas por el proyecto.

Tabla 3.3. 64. Dirigentes de las comunidades que serán intervenidas por las nuevas actividades

Comunidad	Nombre	Cargo	Organización	Teléfonos
Dirigentes Comunidades				
10 de agosto	Edgardo Naranjo	Presidente	Directiva Comuna	0989120022
10 de agosto	Julio Moreno	Vicepresidente	Directiva Comuna	XX
10 de agosto	Nelson Guisado	Tesorera	Directiva Comuna	XX
10 de agosto	Irma Punes	Secretaria	Directiva Comuna	XX
Forestal Huamayacu	Roberto Romero	Presidente	Directiva Comuna	XX
Forestal Huamayacu	Lorena Trujillo	Vicepresidente	Directiva Comuna	XX



Forestal Huamayacu	Marco Trujillo	Secretaria	Directiva Comuna	XX
Forestal Huamayacu	Blanca Villagrán	Tesorera	Directiva Comuna	XX
Huamayacu 2	Patricio Siquigua	Presidente	Org. Kichwa Huamayacu 2	XX
Huamayacu 2	Franklin Salazar	Vicepresidenta	Org. Kichwa Huamayacu 2	XX
Huamayacu 2	Ángel Noa	Tesorera	Org. Kichwa Huamayacu 2	XX
Huamayacu 2	Félix Salazar	Secretaria	Org. Kichwa Huamayacu 2	XX
Santa Rosa	Nexar Camacho	Presidente	Directiva de la Comunidad	XX
Santa Rosa	German Zurita	Vicepresidenta	Directiva de la Comunidad	XX
Santa Rosa	Miguel Barragán	Tesorero	Directiva de la Comunidad	XX
Santa Rosa	Martha Yumbo	Secretaria	Directiva de la Comunidad	XX
Virgen del Carmen	Santos Merizalde	Presidente	Directiva de la Comunidad	0993946677
Organizaciones Sociales e Instituciones				
Virgen del Carmen	Lourdes Gonzales	Presidenta	Grupo de Mujeres	XX
10 de agosto	Miriam Vargas	Presidenta	Org. de Mujeres	0980605115
10 de agosto	Jorge Bósquez	Director	Escuela Luis Urdaneta	XX
10 de agosto	Roberto Carpio	Director	Puesto de Salud	XX
Forestal Huamayacu	Manuel Calderón	Director	Escuela Fiscal Rumiñahui	XX
Huamayacu 2	Genaro Noa	Presidente	Org. Deportiva	XX
Santa Rosa	Miriam Muñoz	Presidenta	Asociación de Cacaoteros Pepa de Oro	XX

Santa Rosa	Rosa Rengel	Directora	Esc. Quinchayacu	Rio	XX
------------	-------------	-----------	---------------------	-----	----

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Tabla 3.3. 65. Dueños de predios y colindantes a ser afectados en la construcción de las plataformas y vías de acceso

Comunidad	Dueño De Predio	Infraestructura
10 de agosto	German Camacho– Dueño del predio	MDC 70
	Justo Camacho - Colindante	MDC 70
	German Camacho – Colindante	MDC 70
	Justo Camacho -Colindante	MDC 70
	Lorena Chiguano – Dueño del predio	MDC 80
	Miguel Chiguano- Colindante	MDC 80
	Familia Chiguano – Colindante	MDC 80
	Carlos Montalván – Colindante	MDC 80
	Oswaldo Rodríguez – Colindante	MDC 3
	Nelson Guizao – Colindante	MDC 3
Forestal Huamayacu	Eduardo Velasquez– Dueño del predio	MDC 60
	Roberto Romero- Colindante	MDC 60
	Luis Ochoa – Colindante	MDC 60
	Reinaldo López-Colindante	MDC 60
	Cristóbal Zurita-Colindante	MDC 60
	Danilo Atiencia-Colindante	MDC 60
	Eduardo Velasquez	Vía de acceso MDC 60
	Mayra Valarezo	Vía de acceso MDC 60
	Comuna Huamayacu	Vía de acceso MDC 60
Huamayacu 2	Byron Machoa	Vía de acceso MDC 60
	Élber Machoa	Vía de acceso MDC 60
	Alexander Siquigua	Vía de acceso MDC 60
	Sergio Machoa	Vía de acceso MDC 60
	Cesar Siquigua	Vía de acceso MDC 60
	Geison Siquigua	Vía de acceso MDC 60
	Marcelo Siquigua	Vía de acceso MDC 60
Santa Rosa	ENAP SIPEC	MDC 16

Fuente: Levantamiento de Campo diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2019

- **Percepción de las autoridades comunales y locales**

En la siguiente tabla se describe puntos de vista y percepción de las autoridades de las comunidades investigadas sobre el trabajo desarrollado por ENAP SIPEC y lo que esperan con respecto a las nuevas facilidades a desarrollarse.

Tabla 3.3. 66. Percepción de Autoridades sobre el Proyecto

Localidad	Institución	Cargo	Nombre del Entrevistado	Percepción del Proyecto
Comuna Kichwa Huamayacu 2	Comunidad	Presidente	PATRICIO SHIGUANGO	La mayor parte de la comunidad está de acuerdo, por el apoyo a la comunidad con compensaciones y trabajo
Precooperativa Forestal Huamayacu	Comunidad	Presidente	ROBERTO ROMERO	La construcción es importante por un lado es el apoyo a la comunidad con convenios, trabajo y ayudas a la comunidad.
Comunidad Santa Rosa	Comunidad	Presidente	NEIXER CAMACHO	El proyecto podría traer contaminación, sin embargo, tendremos compensaciones y podemos tener empleo
Comunidad Virgen del Carmen	Comunidad	Presidente	SANTOS MERIZALDE	Que las compensaciones sean de mejor manera y se genere nuevas plazas de trabajo
Comunidad 10 de Agosto	Comunidad	Presidente	EDGARDO NARANJO	El proyecto es de alguna manera una ayuda para la comunidad, además dan unos 40.000 dólares, plazas de trabajo y una escuela de futbol a las comunidades
San Carlos	GADP San Carlos	Presidente	REINALDO LÓPEZ	La Empresa siempre ha estado presta ayudar cuando se le ha pedido colaboración

Fuente: Levantamiento de Campo diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2019

3.3.11 Infraestructura Física

3.3.11.1 Infraestructura comunitaria

Las poblaciones que están dentro del área de estudio han recibido el beneficio directo del GADP Provincial, el Gobierno Cantonal de la Joya de los Sachas, así como de la junta parroquial Unión Milagreña para la ejecución de obras. A continuación, se presenta un cuadro con la infraestructura comunitaria de cada una de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia directa. Ver tabla 3.3.66.

Tabla 3.3. 67. Infraestructura comunitaria de las comunidades del área de Influencia Directa

N.-	Comunidad	Parroquia	Casa Comunal	Capilla	Canchas Deportivas	Centro Educativo	Dispensario Medico	Cementerio
1	10 de Agosto	Unión Milagreña	X	X	X	X	X	
2	Forestal Huamayacu		X		X	X		
3	Huamayacu 2		X		X			X
4	Santa Rosa		X	X	X	X		
5	Virgen del Carmen		X		X	X		

Fuente: Investigación de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.11.2 Infraestructura vial

En cuanto a este acápite se debe decir que las comunidades que se encuentran dentro del área de estudio, cada una cuenta con infraestructura vial, sin embargo, la mayoría de trazado vial son vías de segundo o tercer orden, resanteadas o lastradas, estas sirven de mucha ayuda a las comunidades para tener acceso a movilización mediante rancheras, motos o camionetas.

La mayoría del trazado vial ha sido creado de acuerdo con el avance de la explotación petrolera, en su mayoría, en principio las vías fueron creadas para dar acceso a cada una de las comunidades y luego a cada una de las plataformas que se encuentran dentro del Bloque MDC. Las principales vías de acceso al área de estudio son lastradas, las cuales sirven de conexión entre las comunidades del área de estudio.

La siguiente tabla describe la infraestructura vial con la que cuentan las comunidades del área de estudio, así como los medios de transporte que utiliza la población de las comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto.

Tabla 3.3. 68. Infraestructura vial de las comunidades del área de Influencia Directa

N.-	Comunidad	Parroquia	Medio	Cooperativa de Transporte	Vía
1	10 de agosto	Unión Milagreña	Buses	Coop. de transporte Jivino Verde	Vía Lastrada
2	Forestal Huamayacu		Ranchera	Coop. Jivino Verde y Alejandro Labaka	Vía Lastrada
3	Huamayacu		Ranchera	Coop. Jivino Verde y Alejandro Labaka	Vía Lastrada
4	Santa Rosa		Bus	Coop. Jivino Verde y Alejandro Labaka	Vía Lastrada
5	Virgen del Carmen		Ranchera	Coop. Jivino Verde y Alejandro Labaka	Vía Lastrada

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

Una vez detallada las vías de las comunidades en el cuadro superior, se hará un análisis del DDV que servirían como acceso para la construcción de las plataformas nuevas y el paso de las líneas de flujo.

Plataforma MDC 70, la vía de acceso a esta plataforma será construida en la finca del Sr. German Camacho, además se construirá la vía de ingreso en las propiedades de los señores German y Justo Camacho, la cual llega a la vía de la comunidad 10 de agosto.

Plataforma MDC 80, la vía de ingreso está ligada a la vía 10 de agosto - Santa Rosa, la plataforma estará ubicada junto a la misma, en la propiedad de la señora Lorena Chiguano.

Plataforma MDC 60, para la vía de ingreso y respectivo DDV, pasará por dos comunidades Huamayacu 2 y Forestal Huamayacu, para lo cual, el primer tramo será desde un ingreso existente en la comunidad Huamayacu 2, esta vía es de tercer orden y conecta con el respaldo de las propiedades de la Precooperativa Forestal Huamayacu. A continuación, cruzará por la propiedad del Sr. Wilmer Ledezma y llegar a la propiedad del Sr. Eduardo Velasquez, donde se ubicará la plataforma MDC 60.

3.3.11.3 Medios de Comunicación

En las comunidades del área de estudio, la cobertura de medios de comunicación es mala. El medio de comunicación más utilizado por la población del área de influencia es la radio, siendo las emisoras preferidas por la población de la zona la Radio Tucán y radio Cumandá.

En relación con la prensa televisiva, la población sintoniza Teleamazonas, Gamavisión y Telecuador, que son los canales con mejor señal en la zona. Por otra parte, la prensa como se mencionó no tiene relevancia en la población de los hogares encuestados, sin embargo, aquellos que reportaron leer ocasionalmente, señalan que se informan a través del diario Extra o El Amazónico. Ver tabla 3.3.68.

Tabla 3.3. 69. Medios de comunicación en las comunidades de Influencia Directa

N°	Comunidad	Televisión	Radio	Prensa
1	10 de Agosto	Teleamazonas	Tucán	No Aplica
2	Forestal Huamayacu	Teleamazonas y Coca Visión	Tucán	No Aplica
3	Huamayacu 2	Teleamazonas	Cumandá	No Aplica
4	Santa Rosa	Teleamazonas	Tucán	No Aplica
5	Virgen del Carmen	Teleamazonas	Tucán	No Aplica

Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.12 Actividades Productivas y de Mercado

La región Amazónica posee importantes reservas de recursos naturales. La explotación de petróleo ha generado, desde los años 70, una cantidad importante de recursos económicos para el presupuesto General del Estado. Los principales ingresos generados en la región provienen de la explotación de hidrocarburos y minerales, la agricultura y desde hace unos años el turismo.

La mayoría de los procesos económicos y actividades productivas de la zona de influencia, se restringen al ámbito local, sustentado en la producción agropecuaria y las actividades comerciales que de ella derivan. Estas condiciones se encuentran en la base de la estructura de empleo en el área estudiada. La importancia de la población clasificada en la categoría de trabajador por cuenta

propia y trabajador familiar no remunerado se debe a la importancia de las actividades de las Unidades Productivas Agropecuarias (UPA) dentro de la economía local.

Las actividades productivas de tipo agropecuario permiten la reproducción de las unidades domésticas en dos niveles. Por un lado, hacen posible el autoconsumo a través de dos mecanismos básicos: la producción destinada para la auto subsistencia y la utilización de parte de los cultivos destinados a la venta. Por otro lado, permiten la comercialización de los excedentes no consumidos bajo la forma de autoconsumo, lo que permite acceder a alimentos, bienes y servicios a través del intercambio mercantil. En la zona urbana, la población tiene mayor facilidad de acceso a tiendas, mercados y despensas.

El sistema de reproducción de las unidades domésticas se basa en la utilización del trabajo familiar principalmente. Sin embargo, la relación con el mercado directo no es muy cercana, la mayoría venden a los intermediarios, esto hace que no se pueda obtener un precio justo para sus productos. A esto se suma la falta de tecnología adecuada y capacitación.

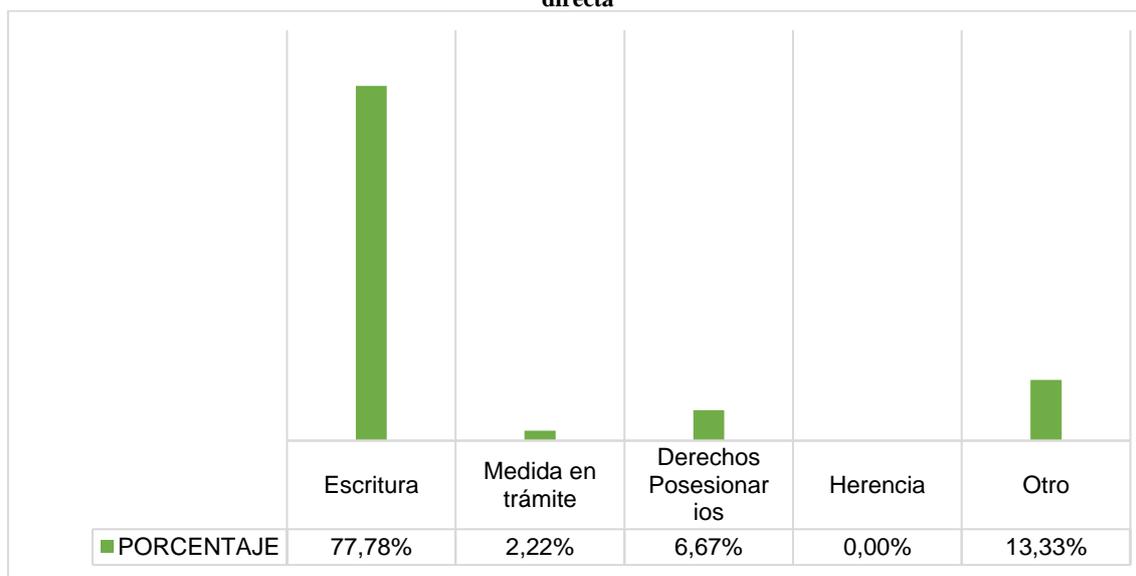
3.3.12.1 Actividades productivas

- **Agricultura**

La agricultura es la principal actividad económica en la zona de estudio, la gran mayoría de la población del área de estudio destinan parte de sus tierras a la producción de productos típicos de la zona como: cultivos de maíz, yuca, arroz, plátano, café, cacao, entre otros destinado al autoconsumo y a suplir las necesidades alimenticias de la familia. Así también destina una parte para productos para la venta especialmente la palma africana, palmito, malanga.

La figura 3.3.31 muestra los porcentajes de propiedades con título, de los comuneros de las comunidades del área de estudio, que poseen tierras para el uso agropecuario, en su gran mayoría poseen tierras propias con un 77,78%. Las propiedades que tienen título comunitario son las que pertenecen a la comunidad Huaymayacu 2 con un 13,33%.

Figura 3.3. 31. Porcentaje de propiedades con títulos de propiedad en las comunidades del área de influencia directa

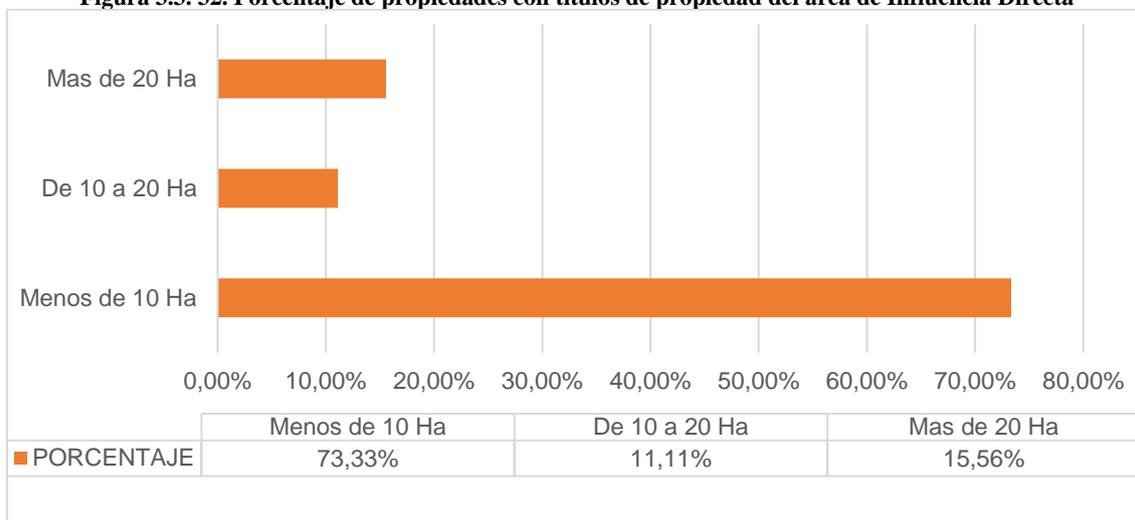


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

La extensión de los terrenos que posee la población, de las comunidades del área de estudio, se pudo constatar que, en su mayoría son terrenos de menos de 10 hectáreas y en menor medida cuentan con terrenos de más de 20 hectáreas para el uso agropecuario.

Figura 3.3. 32. Porcentaje de propiedades con títulos de propiedad del área de Influencia Directa

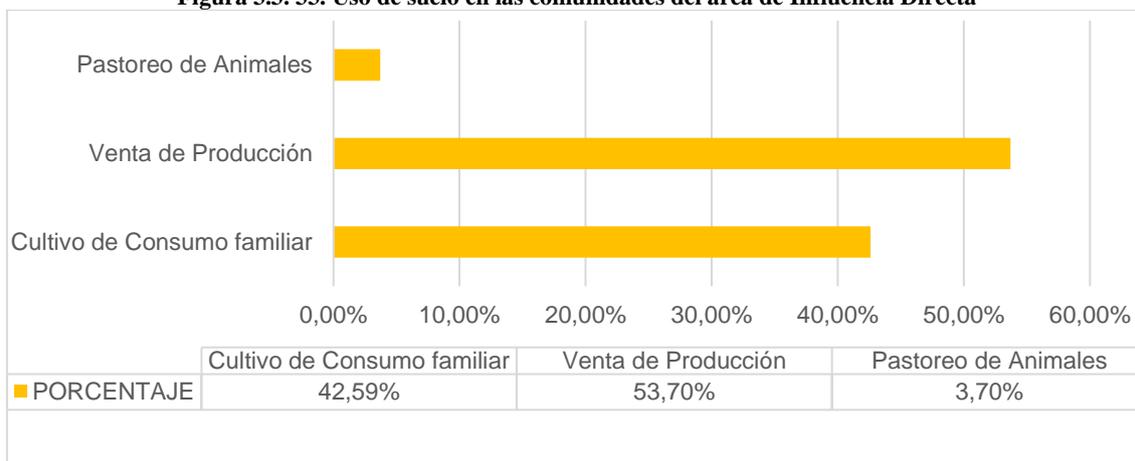


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

El principal uso del suelo, que da la población de las comunidades del área de influencia directa del estudio son: para cultivo de venta de producción con el 53,70 %; seguida por cultivos de consumo familiar con el 42,59 % y el pastoreo de animales con el 3,70 %. Ver figura 3.3.33.

Figura 3.3. 33. Uso de suelo en las comunidades del área de Influencia Directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

En lo que se refiere a cultivos de uso familiar, básicamente son productos que sirven de alimentación diaria como: el plátano, el verde, la yuca, maíz, arroz, papa china, malanga, frutas, etc. En cuanto a productos de cultivos de producción en el área de influencia del proyecto se puede observar que existen plantaciones de plátano, la malanga, maíz, cacao, café, estos son los

productos más recurrentes en este ámbito. Se puede observar también sembríos de pasto dedicados para la actividad ganadera.

- **Ganadería**

La ganadería es una actividad importante para la subsistencia de algunas familias, ya que la crianza de ganado tiene un doble propósito: para ahorros de la familia y para fines de inversión. El ganado en el área de estudio es una fuente de ingresos, aunque no muy importante, por lo cual no todos se dedican a esta actividad.

La crianza de ganado es limitada debido a restricciones de nutrición y manejo. Los pastos, principalmente yerba, tienen bajo valor proteico; existe un manejo inadecuado de pastizales, lo cual conlleva a un bajo rendimiento.

La ganadería en las comunidades del área de influencia directa, a pesar de no ser reconocida como una actividad principal, tiene una cierta representatividad del 22,22%. Esta actividad la realizan principalmente para la venta a intermediarios, al consumidor final y para el autoconsumo.

- **Cría de animales de granja**

Para muchas familias, los animales de granja constituyen en complemento o sustituto a la crianza de ganado. Los cerdos, caballos, pollos, patos, son los animales menores de mayor recurrencia en las fincas de la zona. Sin embargo, puesto que estos animales no son manejados de manera apropiada (en términos de reproducción de animales), los rendimientos productivos son bajos y las tasas de mortalidad de animales/aves de corral son altas. La crianza de cerdos es una fuente alternativa de ingresos, pero en gran medida carece de una crianza y manejo diestros. Las proteínas que enriquecen la dieta de los residentes locales provienen de las aves (principalmente pollo) sin embargo las aves también sirven como fuente de obtención de recursos económicos.

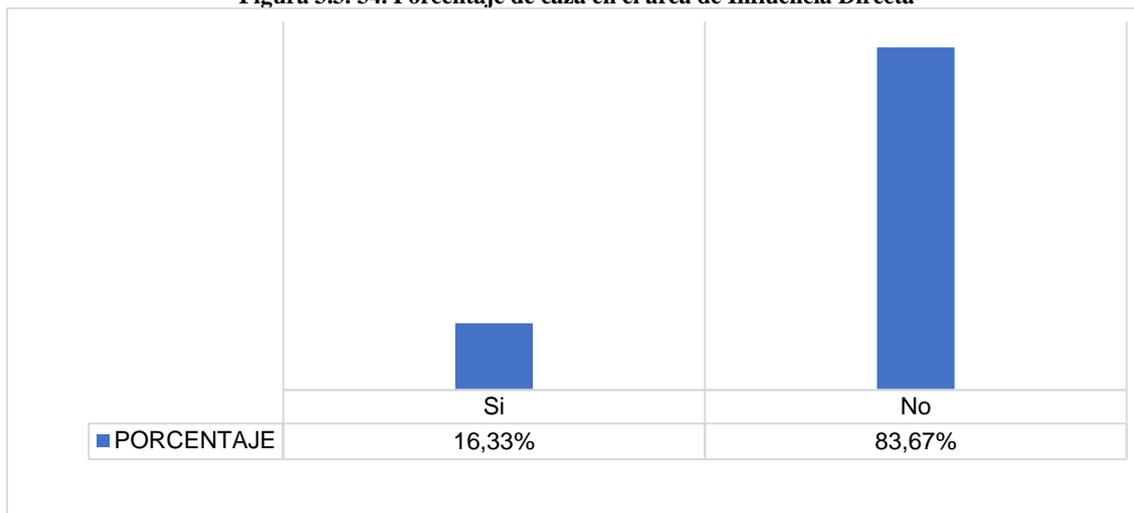
En el área de influencia directa el 47,62 % de las familias tiene aves de corral destinadas principalmente al consumo, un 25,40 % posee animales de granja, entre los más importantes están caballos, cerdos y menor grado los patos destinados a la comercialización y al autoconsumo. Además, en el área de influencia existe un porcentaje de personas dedicadas a la piscicultura es el 4,76%.

3.3.12.2 Uso de recursos naturales

Las actividades relacionadas con el uso del bosque dependen directamente del grado de conservación de este. En consecuencia, las zonas con menor intervención presentan una mayor disponibilidad de recursos extraíbles, en relación a los sectores que van a ser intervenidos, ya sea por ampliación o construcción de vías para el ingreso a las plataformas, ubicación de líneas de flujo y construcción de las plataformas nuevas, son sectores intervenidos por los diferentes trabajos agrícolas, explotación petrolera y por la contaminación de los ríos, sin embargo, aún se puede realizar estas actividades en menor medida.

- **Cacería**

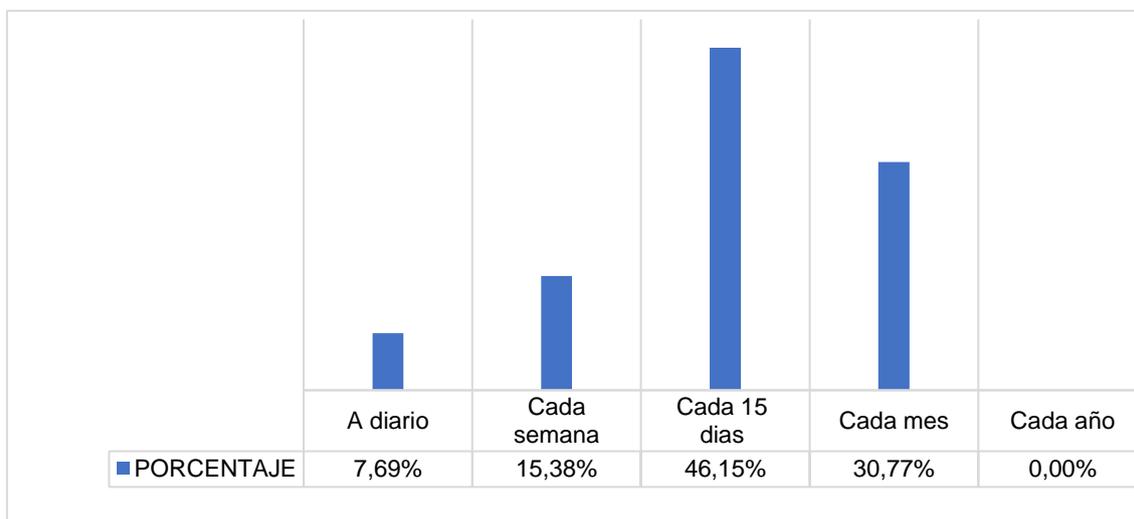
En el área del proyecto el 16,33 % de la población practica la cacería y el 83,67% no la realiza, figura 3.3.34. La frecuencia de realización de esta actividad es quincenal o mensual, sin embargo, esta frecuencia a disminuido en las comunidades mestizas por las diversas prohibiciones que existe actualmente, decretadas por el Ministerio del Ambiente. Los animales que son cazados con mayor frecuencia son la guanta y el armadillo.

Figura 3.3. 34. Porcentaje de caza en el área de Influencia Directa


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Pesca**

En el área de influencia directa, el 24 % de la población encuestada practica la pesca y el 76 % no la realiza, las personas que realizan esta actividad lo hacen en una frecuencia de cada semana lo cual representa el 17,39%. El 46,15 % de la población sale a pescar con una frecuencia de una vez cada 15 días, el 30,77 % lo realiza cada mes; cada semana el 15,38% y el restante 7,69% lo realiza a diario, observar figura 3.3.35. La pesca es realizada en esteros y ríos del sector. Los ríos en los cuales se realiza esta actividad son los ríos: Coca, Yanayacu y Rio Blanco.

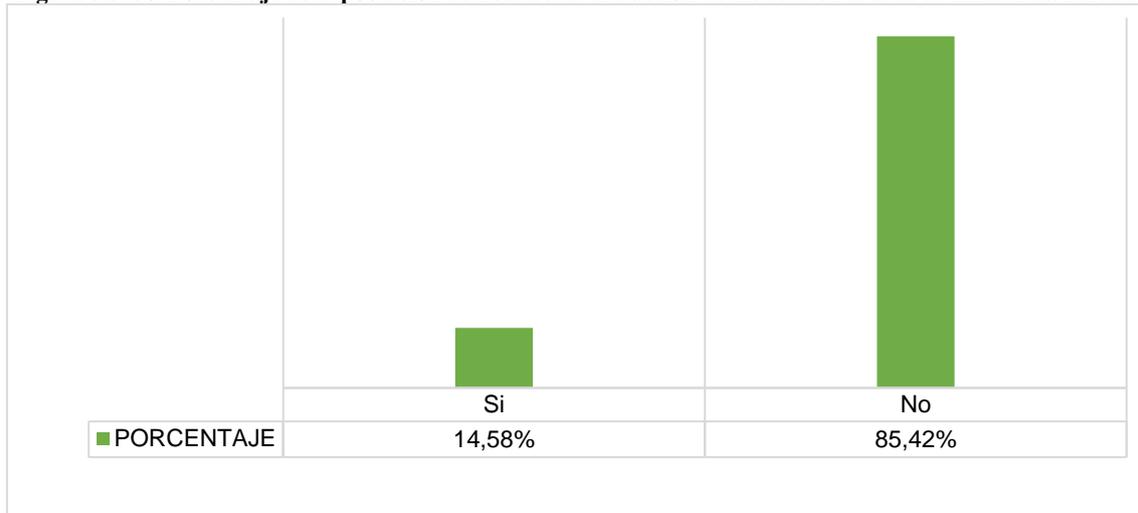
Figura 3.3. 35. Porcentaje y frecuencia de pesca en el área de Influencia Directa


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Madera**

En cuanto a la extracción de madera, de acuerdo con la investigación de campo realizada, el 14,58 % de la gente del área de estudio, se dedica a esta actividad y el restante 85,42% no la ejecuta. Sin embargo, de las personas que practican esta actividad, utilizan la madera para uso familiar en un 75% y el 25% para la venta, lo cual sirve como sustento familiar. Figura 3.3.37.

Figura 3.3. 36. Porcentaje de la población dedicada a la extracción de madera en el área de Influencia Directa



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

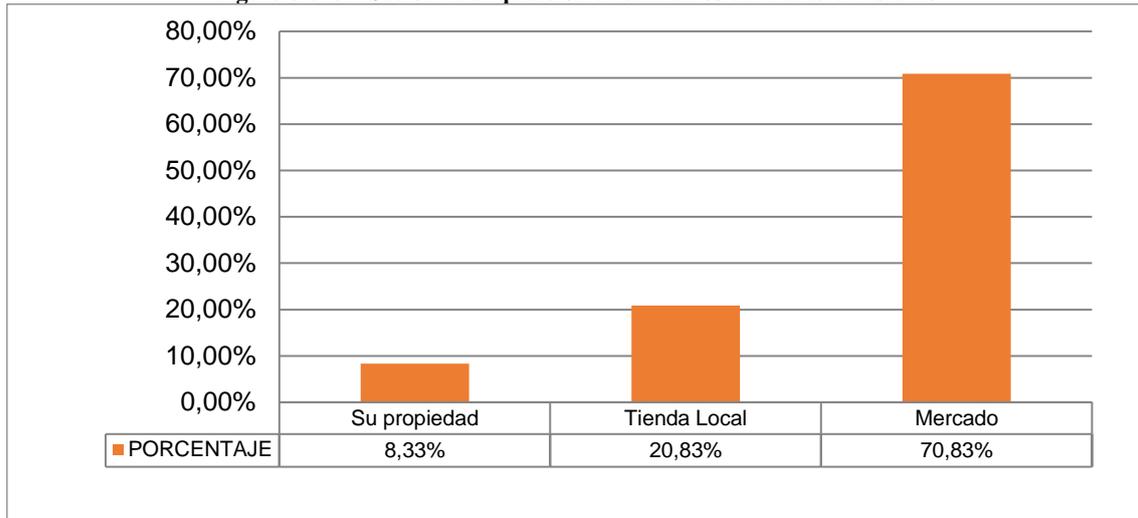
Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Mercado**

El mercado es la institución u organización social a través de la cual los ofertantes; productores y vendedores; y demandantes: consumidores o compradores de determinado bien o servicio, establecen transacciones comerciales de intercambio.

Los sectores productivos de mayor importancia en el área de estudio que se encuentra en el sector rural son: el agrícola y ganadero, en cuanto al sector urbano la población está ligada a la industria petrolera y con ello todas las actividades de prestación de insumos y servicios. Usualmente, el destino de la producción es para la comercialización, siendo la forma de vinculación de los pobladores al mercado. Es por esto por lo cual su patrón económico local está totalmente integrado a la dinámica de intercambios mercantiles, los espacios sin mediación mercantil están constituidos por los núcleos rurales y urbanos los que articulan los flujos comerciales entre el campo y la ciudad. En la base de los procesos de reproducción económica, está el uso agrícola de la tierra que hace posible el vínculo con el mercado para la obtención de ingresos que aseguren las dinámicas de consumo.

La gente del área de Influencia Directa, en su dinámica de consumo o transacción de productos la ejecutan en la cabecera cantonal de la Joya de los Sachas, en menor medida en la cabecera parroquial de Unión Milagreña. Como se observa en la figura 3.3.37, la población de las comunidades compra los alimentos que consumen especialmente en los mercados de la Joya de los Sachas con el 70,83%; en la tienda de la localidad el 20,83 % y de su propiedad el 8,33 %.

Figura 3.3. 37. Sector de adquisición de alimentos en el área de estudio


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre, 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.12.3 Tenencia y uso de la tierra

- **Producción: agricultura, ganadería y agroindustria área de Influencia Indirecta**

A partir de los años 70 cuando se inició la explotación petrolera en toda la zona nororiental del Ecuador, los poblados se formaron por migrantes mayoritariamente campesinos, pequeños productores quienes hasta la actualidad se dedican a cultivos de café, cacao, maíz, plátano, malanga, yuca, arroz y caña de azúcar. A estos, se sumaron cultivos tradicionales como yuca, maíz, camote, palmito, palma, chontaduro y frutales como guaba, limón, caimito, arazá, borojón, piña, papaya, etc., que son la fuente de supervivencia de la economía familiar en la zona.

La producción agropecuaria es la principal actividad económica de la zona de estudio, en donde las fincas colonas destinadas para la producción agropecuaria ocupan un 80 % y el resto constituyen áreas no explotadas, bosques remanentes y zonas no utilizables.

La economía familiar en el “oriente ecuatoriano”, se basa fundamentalmente en una lógica agrícola-pecuaria de consumo de tipo familiar, es muy poco el excedente que se destina a la comercialización o al mercado. Esto básicamente por dos razones: una ecológica, las tierras amazónicas son pobres en nutrientes y necesitan largos tiempos de descanso para restaurarse y otra de tipo económico, una producción limitada que es restada por intermediarios.

Los tipos de suelo presentes en el área del cantón Joya de los Sachas, se caracterizan por su relativa fertilidad, es decir, tierras aptas para cultivos intensivos e incluso ganadería a pesar de que con esta existe el peligro constante de compactación del suelo y como tal un factor que incrementa la vulnerabilidad a la erosión.

Los suelos de la micro -región son de formación geológica reciente y corresponde a las etapas del mioceno y plioceno (e incluso pleistoceno), razón por la cual, a pesar de estar sujetas a las condiciones pluviométricas y a las escorrentías de origen amazónico, estos presentan una cantidad suficiente de nutrientes, lo cual les permite soportar un uso agropecuario intensivo. Sin embargo, en la micro región existen los diversos tipos de suelos amazónicos, lixiviados y meteorizados con

alta presencia de hierro (Fe) y aluminio (Al) entre otros compuestos dominantes característicos de la Amazonía.

- **Área de Influencia Directa**

La mayor parte del área de estudio tiene un alto nivel de deforestación.

En el área de influencia directa del proyecto, la actividad ganadera es de poca importancia y predomina la actividad agrícola compuesta por cultivos de ciclo corto, anuales, perennes, pastizales y pequeñas manchas de bosques. Los cultivos predominantes son: café, cacao, yuca, plátano, arroz, palma y maíz dentro de un esquema asociado y de verdaderos sistemas de producción agroforestal, dada la extensión de las fincas.

Sin embargo, la producción de las fincas colonas se ven afectadas por la falta de capacitación y asistencia técnica; la limitada investigación y transferencia tecnológica; la falta de crédito; sistema de comercialización inadecuado; mal estado de las vías; y escasa dotación de infraestructura.

- **Características y producción de las unidades de producción agrícola**

Una Unidad de Producción Agrícola (UPA) representa una extensión de tierra de 500 m² (0,005 ha) o más. Esta extensión de tierra agrícola está dedicada de forma total o parcial a la producción agrícola y pecuaria. La UPA está considerada como una unidad económica, que desarrolla su actividad bajo una dirección o gerencia única, independientemente de su forma de tenencia y de su ubicación geográfica. En el III Censo Agropecuario se consideraron superficies menores a 500 m², sí durante el año censal generaron productos agropecuarios para vender (Censo Nacional Agropecuario, 2.001).

- **Área de Influencia Indirecta**

En la práctica una UPA es toda finca, hacienda, quinta, granja, fundo o predios dedicados totales o parcialmente a la producción agropecuaria. Una UPA está conformada por uno o varios terrenos (de los cuales, en al menos uno se realiza actividades agropecuarias) que son manejados bajo el criterio de gerencia única y comparten los mismos medios de producción. El manejo de la UPA puede ser ejercido por una persona, un hogar, una empresa, una cooperativa o cualquier otra forma de organización (Censo Nacional Agropecuario, 2.001).

La superficie total bajo UPA en cualquier unidad administrativa (parroquia, cantón o provincia) no es la misma que la superficie total de dicha unidad administrativa, la que va a incluir siempre tierras que no están bajo UPA y que se encuentran bajo otras categorías de uso del suelo, son propiedad del Estado o tierras consideradas como baldías (Censo Nacional Agropecuario 2.001).

- **Área de Influencia Directa**

De acuerdo con lo antes mencionado, en las comunidades que se encuentran en el área de influencia del proyecto, existen fincas completas que tienen entre 40 a 50 Ha y las que se encuentran ya distribuidas por herencia o que se han vendido, tienen entre 3, 5 y 8 Ha. Estas fincas por lo general se encuentran trabajadas en mínimas extensiones agrícolas de 500 m² a 1000 m², por falta de recursos económicos o porque están distribuidas en diferentes tipos de sembríos.

- **Tenencia de la tierra**

Como se indicó en el acápite anterior, la agricultura es la principal actividad económica realizada por colonos e indígenas en la región amazónica. Los terrenos destinados para esta actividad provienen de la reforma agraria y la década de los 60s y 70s cuando el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización IERAC dividió el territorio en fincas de 50 hectáreas, que en la

actualidad se han lotizado ya sea para su venta o herencia.

El concepto “tenencia de la tierra” cubre un abanico amplio de problemáticas. En el caso de América Latina existen dos grandes grupos, quienes ponen el énfasis en los aspectos de distribución de la tierra entre los distintos actores sociales rurales y las relaciones que entre ellos se generan, y quienes ponen el acento en las formas y derechos de propiedad, de acceso y uso de los recursos (Dam, 2007). Schweigert señala que una definición práctica de tenencia de la tierra debe integrar ambos aspectos, la distribución de la propiedad y los derechos de propiedad (Schweigert, 1989).

A modo de referencia, se utilizará la siguiente clasificación basada principalmente en la que hace Mertins. (Mertins, 1988).

Tabla 3.3. 70. Formas de tenencia de la tierra en el Ecuador

Tipos De Propiedad	Descripción	Característica
Pública	Áreas intangibles: calles, aguas costeras, Puertos, áreas de seguridad nacional, etc.	No pueden ser vendidas, arrendadas, donadas, hipotecadas, etc.
Privada	Latifundios	Con importantes áreas improductivas o de pastoreo extensivo
	Empresas agropecuarias	Uso intensivo de tecnología y capital, relaciones de asalariamiento, vinculadas a agroindustrias y mercados externos
	Pequeños productores capitalizados	Producen básicamente para el mercado, (monocultivos, café, tabaco, fruticultura, horticultura)
	Campesinos de subsistencia	
Asociativa/Comunal	Comunidades Campesinas	Formas tradicionales de propiedad, a veces de origen prehispánico, combinando formas de usufructo comunal y familiar. La tierra por lo general no puede ser vendida, parcelada, hipotecada
	Cooperativas Agrarias	Amplio abanico en cuanto al carácter económico-empresarial o social de la organización
	Territorios Indígenas	Con distintos grados de reconocimiento legal en cuanto a derechos de acceso y uso.
Sin tierra	Jornaleros/cosecheros	Trabajan la tierra sin ser propietarios
	Invasores, ocupantes ilegales	En tierras públicas o privadas, en general en áreas de colonización
	Grandes inversores que arriendan todos los factores de producción ("pools de siembra")	Gran capacidad de movilización geográfica en función de oportunidades de inversión/ capital natural existente

Fuente: Mertins, 1998
Elaborado por: COSTECAM, 2020

- **Área de Influencia Directa**

En las comunidades del área de influencia directa, se aprecia que la mayoría de los propietarios que se encuentran dentro de las comunidades mestizas, se ubican dentro de la clasificación campesinos de subsistencia dedicados a monocultivos para su comercialización como es el caso del café y el cacao. La comuna Kichwa Huamayacu 2 se encuentran dentro de los llamados territorios indígenas.

La tenencia de la tierra en el sector está marcada por el asentamiento de colonos en tiempos de la reforma Agraria y terrenos comunales de las nacionalidades Kichwas.

La producción agrícola de la zona vinculada con el proyecto está orientada tanto a la auto subsistencia de la unidad doméstica como a los mercados internos y externos cuando la producción de la Unidad de Producción Agrícola (UPA) lo permite. Así, la producción agrícola y pecuaria se dirige a los distintos mercados o como productos de intercambio entre unidades domésticas. Intercambio que tiene el objetivo de complementar los productos de la dieta cotidiana y comprar bienes y servicios.

- **Tamaño de las propiedades de las comunidades del área de Influencia Directa**

Dentro del área de influencia del proyecto, la mayor parte de las propiedades de las comunidades mestizas tienen una extensión de 40 a 50 ha, cuando las fincas son completas, sin embargo, por el proceso de división de las fincas por herencias, estas se encuentran divididas entre 3 a 5 ha, siendo estas las propiedades más pequeñas.

En lo que se refiere a la Comuna Kichwa Huamayacu 2, la mayor parte de las fincas son de 40 ha, ya que no se ha producido la división de estas, ellos entregan a sus socios que desean emanciparse de sus hogares, fincas o extensiones de terrenos de las Ha, indicadas para que trabajen, lo que no ocasiona que existan desmembramientos de las fincas.

- **Ocupación del suelo**

El área de estudio después de aproximadamente cuatro décadas de colonización y a pesar de haber efectos vinculados a la explotación hidrocarburífera, se encuentra altamente intervenida. El total de cultivos, pastos y áreas deforestadas representan una extensión que corresponde a las distintas actividades humanas que se generaron por efectos cinegéticos entre la colonización y la actividad hidrocarburífera.

Las vías construidas para las distintas fases de la operación petrolera, las trochas y senderos abiertos en la fase de exploración (campañas de sísmica, por ejemplo) y los procesos de deforestación iniciados por la industria fueron funcionales para la colonización pionera de la zona. La ocupación de las tierras consistía en tomar posesión de las tierras, denunciar la ocupación al Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC). Para lo cual los poseedores de la tierra formaban Precooperativas agrícolas, una vez denunciada y legalizada las Precooperativas, estas se convertían en Cooperativas, no obstante, al legalizar la propiedad global y las propiedades individuales las cooperativas perdían su peso legal y su importancia organizativa.

Las Cooperativas y Comunas representan unidades socio-organizativas que funcionan eventualmente para demandas puntuales de la población frente a instituciones y organismos estatales, industriales, demandas que se remiten a exigencias para dotación de saneamiento, infraestructura básica, construcción de escuelas, limpieza de zanjas, mejoramiento, trabajos comunales y mantenimiento de Centros comunitarios, etc.

En la actualidad los precios de la tierra han sufrido una elevación considerable en sectores donde las vías son asfaltadas, las fincas tienen un precio superior a 10.000 US\$ la hectárea. Por ejemplo, hace 15 años en la misma zona, una hectárea de finca trabajada era avaluada no más de US\$ 1.000, dependiendo del tipo de cultivos y el estado de estos.

Las fincas que mantienen aún una producción tradicional (maíz, arroz, café, etc.), tienen un precio entre los US\$ 5.000 a US\$ 8.000 localizados en sectores rurales, alejadas de las carreteras principales. Este precio como se indicó está en relación con las vías y la dificultad que tienen los campesinos para sacar sus productos del lugar.

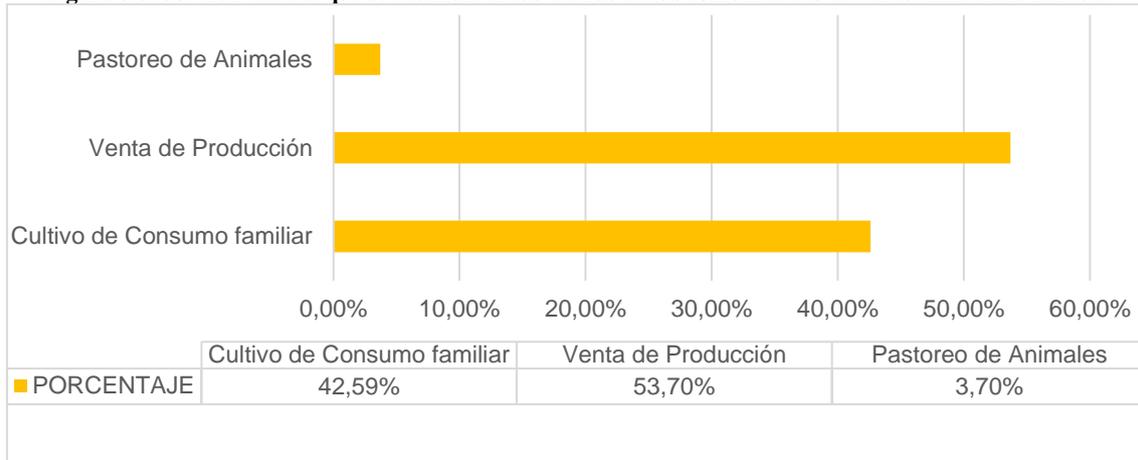
De acuerdo con lo conversado con los presidentes de las comunidades del área de influencia del proyecto, el precio por finca también se negocia de acuerdo a la cantidad de bosque remanente que posea y a la calidad de los productos cultivados. Una finca de 50 ha sin bosque remanente está en un precio US\$ 40.000 y una con bosque remanente y productos en buen estado, a la vía (principalmente cacao, maíz, arroz y pastos) se calcula en US\$ 80.000 a 120.000.

Como se ha mencionado anteriormente los colonos han dividido sus antiguas fincas de aproximadamente 50 ha, lo que ha producido en muchas áreas un rápido proceso de mini fundación y urbanización, provocado por un recorte y venta sistemática de sus propiedades y la repartición de herencias de las respectivas familias, este fenómeno ha provocado la disminución del área original de las fincas, por lo cual muchos finqueros se han trasladado hacia los centros poblados y los terrenos ubicados en el área rural se utilizan para trabajo y como una especie de ahorro que eventualmente puede ser vendido por partes o totalmente.

En lo que se refiere al área de estudio donde se ubicaran las nuevas actividades, muchas de las fincas se han dividido por dárseles como herencia o se las han vendido a compañías que están ligadas a las actividades hidrocarburíferas, o también se las empiezan a vender por lotes o predios que van desde los 1000 m a las 5 ha. Son pocas las fincas que se encuentran aún de cuerpo entero, es decir de 40 o 50 ha. (Investigación de campo, diciembre del 2019)

Es importante decir que, en las fincas del área de estudio, están dedicadas al pastoreo de animales, la venta de producción y cultivos de consumo familiar, a continuación, se presenta la figura 3.3.38 de actividades que se realiza en las tierras del área de estudio.

Figura 3.3. 38. Actividades que se realizan en las tierras de las comunidades del Área Influencia Directa



Fuente: Levantamiento de campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.13 Turismo

3.3.13.1 Actividad turística

En lo que se refiere a la actividad turística dentro de las comunidades del área de influencia del proyecto, es realmente bajo, son pocas las comunidades que cuentan con centros turísticos como:

- Balneario de la familia Tanguila en la comunidad 10 de agosto.

3.3.13.2 Áreas de reserva

En el área donde se construirán las nuevas actividades, no se encuentran legalmente reconocidas áreas protegidas o de reserva natural por el Ministerio de Medio Ambiente.

Sin embargo, existen sitios que son considerados como áreas de reserva en las propiedades, en la comuna Kichwa Huamayacu 2, que se encuentra dentro del área de influencia directa del proyecto.

3.3.13.3 Programa Socio Bosque

El programa Socio Bosque, es promocionado por el Ministerio del Medio Ambiente desde el 2008, consiste en la entrega de un incentivo económico a propietarios de bosque nativo individuales y comunidades indígenas que dispone de este curso, quienes se comprometen voluntariamente a proteger y conservar los bosques nativos. La meta nacional es conservar una superficie aproximadamente de 4 millones de hectáreas de bosque nativos, en especial aquellos que se encuentran en riesgo de deforestación.

- **Área de Influencia Indirecta**

En el cantón La Joya de Los Sachas, existen 2 áreas protegidas de carácter individual dentro del programa de socio bosque, ocupando 72,97 ha de terreno, con un porcentaje de 2,09. (PDyOT de La Joya de los Sachas)

- **Área de Influencia Directa**

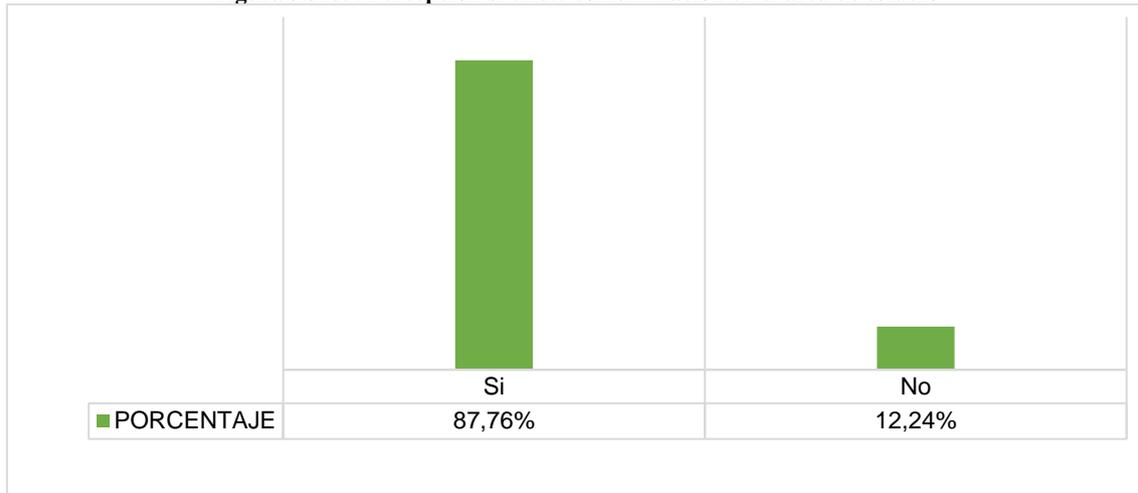
En lo que se refiere a las comunidades y la comuna kichwa Huamayacu 2, que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto, ninguna de ellas cuenta con este programa en sus territorios.

3.3.14 Percepción Ambiental y Social

3.3.14.1 Percepción Ambiental

De la información levantada en campo, en relación con la situación ambiental de la población del área de estudio, la percepción respecto a la contaminación generada por los proyectos de hidrocarburos cercanos fue la siguiente: el 87,76 % contestaron que, si creen que existe contaminación en el sector, el 12,24 % dijo que no existe contaminación y el restante 2% no contesto.

Figura 3.3. 39. Percepción si existe contaminación en el área de estudio

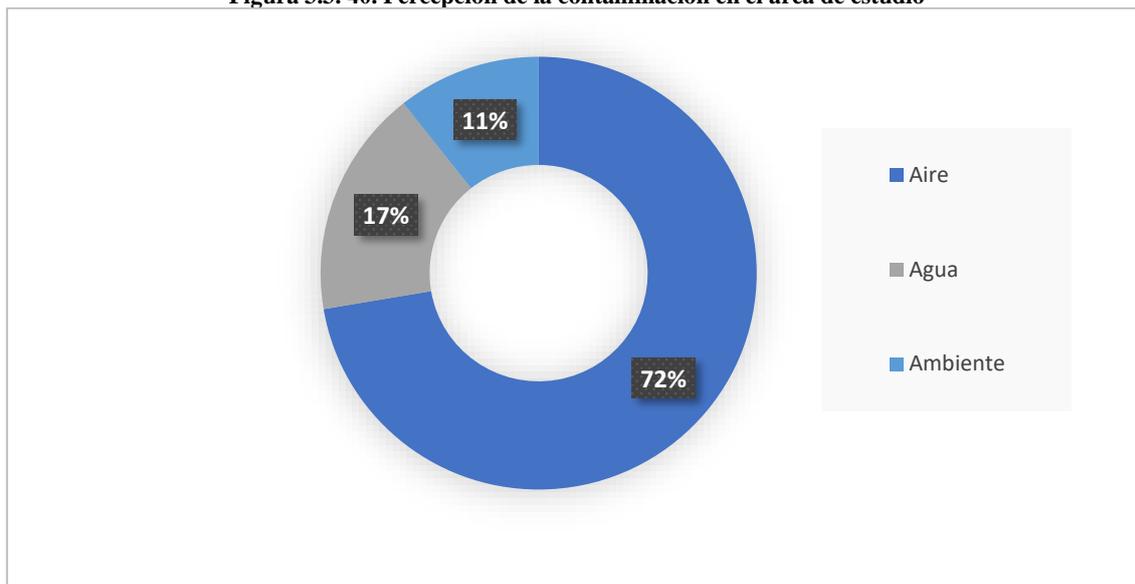


Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019

Elaborado por: COSTECAM, 2020

De las personas que opinaron que existe contaminación en el sector, un 72,34 % manifestó que la contaminación se encuentra en el aire por la contaminación de los mecheros, el 17,02 % dijo que la contaminación se encontraba en el agua, por el desfogue de aguas residuales que salen de las plataformas y la falta de alcantarillado en las comunidades del sector, lo que causa una contaminación de los esteros. El 10,64% dijo que la contaminación se encuentra en el ambiente, a causa de la basura y utilización de agroquímicos para la producción agrícola y la falta de servicios básicos en las comunidades.

Figura 3.3. 40. Percepción de la contaminación en el área de estudio



Fuente: Levantamiento de Campo, diciembre 2019
 Elaborado por: COSTECAM, 2020

3.3.14.2 Percepción social

De las entrevistas realizadas en las comunidades del área de influencia del proyecto, en la sección de percepción social del proyecto, de las personas encuestadas el 75% se encuentran al tanto de la construcción de nuevas plataformas y ampliación de vías.

La población encuestada, existe una aceptación del proyecto del 78%. Debido a que ayudara a la población de las comunidades con empleo, aunque sea de manera esporádica. Además, las comunidades podrían recibir obras de compensación.

La población también admite que la construcción y operación de las nuevas plataformas y el mejoramiento de las vías existentes, traerá para el sector cambios en la calidad del agua, el aire y el ambiente; producto de los mecheros y el agua de las perforaciones, que pueden ser enviadas a los esteros si no tienen un control en los trabajos a realizarse.

En cuanto a la relación que mantiene la comunidad con ENAP SIPEC, la mayor parte de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia, dicen tener una buena relación con la empresa, sin embargo, se quejan de la contaminación que esta produce por los mecheros al medio ambiente. Esta percepción principalmente se da en las comunidades en las cuales ENAP SIPEC ha trabajado.

En cuanto a las comunidades donde ENAP SIPEC, ingresara por primera vez, como es Forestal Huamayacu, su población tiene expectativa de contar con fuentes de empleo y ayuda con las compensaciones.

3.3.15 Conflictos Sociales

Se determinó los siguientes conflictos en la fase de campo:

1.- La familia Balarezo, que tiene una propiedad, dividida en diferentes propietarios, se encuentra dentro de los predios de la comunidad Forestal Huamayacu, sin embargo, ellos dicen no pertenecer a Forestal Huamayacu.

2.- Una parte donde se apertura la vía de acceso a la plataforma MDC 60, atraviesa por la propiedad de la señora Mayra Balarezo, su esposo Wilmer Ledezma, manifestó que, ENAP SIPEC, deberá cumplirles el convenio firmado, antes de pasar por su propiedad. De este particular, tiene conocimiento el departamento de Relaciones Comunitarias de ENAP SIPEC.

3.3.16 Conclusiones

De acuerdo con la información levantada en campo, los finqueros de las comunidades que se encuentran dentro del área de influencia de las nuevas facilidades, mayormente no se encuentran opuestas a la construcción de las plataformas, perforación de nuevos pozos en plataformas existentes y la ampliación de la plataforma MDC 16 y vías de acceso que servirán para la ubicación de diferentes facilidades.

Existe cierta incertidumbre en la comunidad Forestal Huamayacu, donde ENAP SIPEC ingresará por primera vez. Debido a que temen que exista una posibilidad de contaminación ambiental, producto a la construcción y operación de la nueva plataforma MDC 60. Lo que podría ocasionar una contaminación del aire por el funcionamiento del mechero y contaminación del agua por la descarga de residuos sin tratamiento; siendo esta última su mayor preocupación, debido a que la mayor parte de los habitantes carecen de agua potable, por lo que se suministran por medio de pozos y agua de río o de estero.