



**ESTUDIO DE
IMPACTO
AMBIENTAL EX
ANTE PARA LA FASE
DE EXPLORACIÓN
AVANZADA DE LA
CONCESIÓN MINERA
TRES CERRILLOS
(CÓD. 40000245) Y
LA CONCESIÓN
MINERA LA
PRIMAVERA (CÓD.
40000246)
PERTENECIENTE AL
PROYECTO TRES
CERRILLOS**

LÍNEA BASE SOCIAL

MAYO 2021

TABLA DE CONTENIDOS

7	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL- LÍNEA BASE	1
7.3	Medio social	1
7.3.1	Introducción.....	1
7.3.2	Objetivos	1
7.3.3	Criterios metodológicos	1
7.3.3.1	Revisión bibliográfica	2
7.3.3.2	Levantamiento de información en campo.....	2
7.3.3.3	Estructura de presentación de información recopilada y analizada	9
7.3.4	Delimitación del área de estudio.....	10
7.3.5	Área de estudio	11
7.3.5.1	Descripción de las parroquias relacionadas con el proyecto	11
7.3.5.2	Descripción de las comunidades relacionados al proyecto.....	17
7.3.6	Aspectos demográficos	19
7.3.6.1	Composición de la población por edad y sexo.....	19
7.3.6.2	Pirámides poblacionales	21
7.3.6.3	Tasa de crecimiento de la población	24
7.3.6.4	Densidad demográfica	25
7.3.6.5	Etnicidad	25
7.3.6.6	Composición del hogar.....	27
7.3.6.7	Estado civil.....	30
7.3.6.8	Idioma	32
7.3.6.9	Inmigración	33
7.3.7	Condiciones económicas.....	37
7.3.7.1	PEA y PET	37
7.3.7.2	Ocupación.....	38
7.3.7.3	Fuentes de ingreso	41
7.3.7.4	Tenencia de la tierra.....	44
7.3.7.5	Actividades productivas y de mercado	48
7.3.8	Alimentación y nutrición	54
7.3.8.1	Alimentación	54
7.3.8.2	Problemas nutricionales	56
7.3.8.3	Uso de agua y otros recursos naturales	57
7.3.9	Salud.....	60
7.3.9.1	Cobertura de servicios médicos	60
7.3.9.2	Salud materno-infantil	66
7.3.9.3	Natalidad.....	68
7.3.9.4	Morbilidad y principales enfermedades.	69

7.3.9.5	Mortalidad	74
7.3.9.6	Discapacidades.....	74
7.3.9.7	Seguridad social.....	75
7.3.10	Educación	77
7.3.10.1	Analfabetismo	77
7.3.10.2	Escolaridad y nivel de instrucción.....	79
7.3.10.3	Cobertura y acceso a centros educativos.....	81
7.3.11	Vivienda y servicios básicos.....	83
7.3.11.1	Tipo de viviendas	83
7.3.11.2	Infraestructura de la vivienda	83
7.3.11.3	Propiedad de la vivienda	86
7.3.11.4	Materiales de construcción de la vivienda	89
7.3.11.5	Servicios básicos	94
7.3.12	Estratificación social.....	109
7.3.13	Infraestructura.....	111
7.3.13.1	Infraestructura comunitaria.....	111
7.3.13.2	Infraestructura vial y medios de transporte.....	111
7.3.13.3	Tecnología y medios de comunicación.....	113
7.3.14	Percepción social	115
7.3.14.1	Percepción sobre legitimidad de actores sociales/instituciones.....	115
7.3.14.2	Percepción de la población sobre la situación ambiental actual	117
7.3.15	Análisis de percepción de la población y los actores sobre la empresa y minería 120	
7.3.15.1	Percepción de actores.....	120
7.3.15.2	Percepción de la población sobre la empresa y proyecto.....	123
7.3.16	Campo Socio-Institucional.....	127
7.3.16.1	Organizaciones sociales y actores	127
7.3.16.2	Instituciones involucradas en la zona	129

TABLAS

Tabla 7-1	Número de familias en las comunidades del área de influencia directa	4
Tabla 7-2	Lista de autoridades entrevistadas	6
Tabla 7-3	Lista de personas entrevistados	7
Tabla 7-4	Lista de actores entrevistados de casas de salud.....	8
Tabla 7-5	Comunidades de estudio	10
Tabla 7-6	Tasa de crecimiento de la población.....	24
Tabla 7-7	Tasa de crecimiento de la población.....	25
Tabla 7-8	Tipología de núcleos familiares	27
Tabla 7-9	Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño.....	29
Tabla 7-10	Estado civil de las parroquias Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño.....	31
Tabla 7-11	Ingreso del hogar según deciles	41

Tabla 7-12 Inventario de Atractivos Turísticos y Espacios Culturales	52
Tabla 7-13 Inventario de Atractivos Turísticos y Espacios Culturales	52
Tabla 7-14 Importancia y uso de agua por las comunidades	57
Tabla 7-15 Uso de agua las comunidades del área de estudio.....	58
Tabla 7-16 Establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio.....	60
Tabla 7-17 Características básicas de los establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio.....	61
Tabla 7-18 Atención en los establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio	61
Tabla 7-19 Resumen las condiciones y principales características de los establecimientos de salud utilizados por la población	62
Tabla 7-20 Programas de salud	63
Tabla 7-21 Programa ampliado de inmunización (PAI).....	65
Tabla 7-22 Porcentaje de mujeres embarazadas que recibieron atención prenatal	67
Tabla 7-23 Principales enfermedades por establecimiento de salud	70
Tabla 7-24 Principales causas por fallecimiento	74
Tabla 7-25 Nivel de analfabetismo en las parroquias del área de estudio	77
Tabla 7-26 Instituciones educativas frecuentadas por la población del área de estudio	82
Tabla 7-27 Características del alumnado de los establecimientos educativos	82
Tabla 7-28 Organizaciones sociales en la parroquia El Goaltal	109
Tabla 7-29 Organizaciones sociales en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	110
Tabla 7-30 Costumbres y festividades de las comunidades del área de estudio	110
Tabla 7-31 infraestructura comunitaria en las comunidades del área de estudio	111
Tabla 7-32 Medios de transporte utilizados por las comunidades del área de estudio.....	112
Tabla 7-33 Medios de comunicación en las comunidades del área de estudio	113
Tabla 7-34 Actores sociales influyentes identificados por las comunidades del área de estudio	115
Tabla 7-35 Análisis de percepción de los actores de elección popular frente a la actividad minera	120
Tabla 7-36 Análisis de percepción de autoridades comunitarias frente a la actividad minera ...	120
Tabla 7-37 Autoridades nacionales	127
Tabla 7-38 Autoridades sectoriales, provinciales y municipales de Zamora Chinchipe.....	128
Tabla 7-39 Actores de las comunidades del área de estudio del proyecto Minero	129
Tabla 7-40 Misión y visión de instituciones relacionadas con el área de estudio	129

FIGURAS

Figura 7-1 Ubicación política administrativa del proyecto minero Tres Cerrillos.....	11
Figura 7-2 Población por sexo en las parroquias del área de estudio	20
Figura 7-3 Población por sexo en las comunidades del área de estudio (Parroquia Goaltal).....	20
Figura 7-4 Población por sexo en las comunidades del área de estudio Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	21
Figura 7-5 Pirámide poblacional de la parroquia El Goaltal	22
Figura 7-6 Pirámide poblacional en las comunidades de la parroquia El Goaltal	22
Figura 7-7 Pirámide poblacional de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	23
Figura 7-8 Pirámide poblacional en las comunidades entrevistadas de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	24
Figura 7-9 Densidad demográfica del área de estudio.....	25
Figura 7-10 Población por autodefinición étnica de las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	26
Figura 7-11 Población por autodefinición étnica en las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)	27
Figura 7-12 Composición de los hogares en las parroquias del área de estudio	28
Figura 7-13 Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal.....	29

Figura 7-14 Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	30
Figura 7-15 Estado conyugal en las parroquias del área de estudio.....	31
Figura 7-16 Estado civil en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	32
Figura 7-17 Estado civil por género en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	32
Figura 7-18 Idioma predominante en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	33
Figura 7-19 Idioma predominante en las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	33
Figura 7-20 Composición por lugar de origen en las parroquias del área de estudio.....	34
Figura 7-21 Inmigración en las comunidades del área del estudio. Parroquia El Goaltal	35
Figura 7-22 Inmigración en las comunidades del área del estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	35
Figura 7-23 Inmigración histórica de la población del área de estudio. Parroquia El Goaltal	36
Figura 7-24 Inmigración histórica de la población del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	36
Figura 7-25 PET, PEA y PEI por sexo - parroquias del área de estudio	37
Figura 7-26 PET, PEA de las comunidades del área de influencia analizados, parroquia El Goaltal	38
Figura 7-27 PET, PEA de las comunidades analizados (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	38
Figura 7-28 Ocupación de la población en las parroquias del área de influencia.....	39
Figura 7-29 Actividades económicas de las comunidades del área de estudio (parroquia El Goaltal).....	40
Figura 7-30 Actividades económicas de las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)	40
Figura 7-31 Ingreso mensual en los hogares en las comunidades del área de estudio parroquia El Goaltal.....	41
Figura 7-32 Ingreso mensual en los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	42
Figura 7-33 Principal fuente de ingresos en los hogares de las parroquias de estudio.	42
Figura 7-34 Principal fuente de ingresos en los hogares de las comunidades de estudio. Parroquia El Goaltal.....	43
Figura 7-35 Principal fuente de ingresos en los hogares de las comunidades de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	43
Figura 7-36 Tenencia de la tierra en las parroquias del área de estudio.....	44
Figura 7-37 Tenencia de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	44
Figura 7-38 Tenencia de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	45
Figura 7-39 Documento que acredita la propiedad de la tierra. Parroquia El Goaltal.....	45
Figura 7-40 Documento que acredita la propiedad de la tierra. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	46
Figura 7-41 Extensión de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	46
Figura 7-42 Extensión de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	47
Figura 7-43 Uso de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	47
Figura 7-44 Uso de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	48
Figura 7-45Actividades productivas y de mercado de la parroquia El Goaltal.....	48
Figura 7-46 Actividades productivas y de mercado de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	49
Figura 7-47 Crianza de animales en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	49

Figura 7-48 Crianza de animales en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	50
Figura 7-49 Destino de la crianza de animales en las comunidades del área del estudio. Parroquia El Goaltal.....	50
Figura 7-50 Destino de la crianza de animales en las comunidades del área del estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	51
Figura 7-51 Frecuencia de práctica de pesca y caza en el área de estudio.....	51
Figura 7-52 Recepción del bono de desarrollo humano en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	54
Figura 7-53Recepción del bono de desarrollo humano en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	54
Figura 7-54 Productos consumidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	55
Figura 7-55 Productos consumidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	55
Figura 7-56 Asistencia de nacimientos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	68
Figura 7-57 Asistencia de nacimientos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	68
Figura 7-58 Mujeres que estuvieron y no están en estado de gestación. Parroquia el Goaltal ..	69
Figura 7-59 Mujeres que estuvieron y están en estado de gestación. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	69
Figura 7-60 Principales enfermedades que presentó la población de las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	70
Figura 7-61 Principales enfermedades que presentó la población de las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	71
Figura 7-62 Lugar de atención médica por enfermedades en los hogares encuestados. Parroquia El Goaltal.....	72
Figura 7-63 Lugar de atención médica por enfermedades en los hogares encuestados. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	72
Figura 7-64 Razones para falta de atención médica en los hogares encuestados. Parroquia el Goaltal.....	73
Figura 7-65 Razones para falta de atención médica en los hogares encuestados. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	73
Figura 7-66 Discapacidades en parroquias de área de estudio	75
Figura 7-67 Afiliación a seguridad social en las parroquias del área de estudio	76
Figura 7-68 Afiliación a seguridad social las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	76
Figura 7-69 Afiliación a seguridad social las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	77
Figura 7-70 Nivel de analfabetismo en las parroquias del área de estudio	78
Figura 7-71 Nivel de analfabetismo en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	78
Figura 7-72 Nivel de analfabetismo en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	79
Figura 7-73 Escolaridad en el área de estudio (número de años cursados promedio).....	80
Figura 7-74 Nivel de instrucción	80
Figura 7-75 Nivel de instrucción en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal ..	81
Figura 7-76 Nivel de instrucción en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	81
Figura 7-77 Tipo de vivienda en las parroquias del área de estudio	85
Figura 7-78 Tipo de vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	86
Figura 7-79 Tipo de vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	86

Figura 7-80 Propiedad de la vivienda en las parroquias del área de estudio	87
Figura 7-81 Propiedad de la vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	88
Figura 7-82 Propiedad de la vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	88
Figura 7-83 Material del techo en las parroquias del área de estudio	89
Figura 7-84 Material del techo en las comunidades del área de estudio. El Goaltal	90
Figura 7-85 Material del techo en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	90
Figura 7-86 Material de las paredes en las parroquias del área de estudio	91
Figura 7-87 Material de las paredes en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	92
Figura 7-88 Material de las paredes en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	92
Figura 7-89 Material del piso en las parroquias del área de estudio	93
Figura 7-90 Material del piso en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	94
Figura 7-91 Material del piso en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	94
Figura 7-92 Servicio eléctrico de la red pública	95
Figura 7-93 Procedencia de energía eléctrica en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	96
Figura 7-94 Procedencia de energía eléctrica en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	96
Figura 7-95 Abastecimiento de agua en las parroquias del área de estudio	97
Figura 7-96 Abastecimiento de agua en las comunidades del área de estudio, Parroquia El Goaltal	97
Figura 7-97 Abastecimiento de agua en las comunidades del área de estudio, Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	98
Figura 7-98 Tratamiento de agua en las parroquias del área de estudio	99
Figura 7-99 Tratamiento de agua en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	99
Figura 7-100 Tratamiento de agua en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	100
Figura 7-101 Eliminación de excretas en las parroquias del área de estudio.....	101
Figura 7-102 Eliminación de excretas en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	101
Figura 7-103 Eliminación de excretas en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	102
Figura 7-104 Disposición de residuos sólidos en las parroquias del área de estudio.....	103
Figura 7-105 Eliminación de residuos sólidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	103
Figura 7-106 Eliminación de residuos sólidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	104
Figura 7-107 Disponibilidad de teléfono e internet en las parroquias del área de estudio.....	105
Figura 7-108 Disponibilidad de teléfono en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	105
Figura 7-109 Disponibilidad de teléfono en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	106
Figura 7-110 Disponibilidad de internet en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal.....	106
Figura 7-111 Disponibilidad de internet en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	107
Figura 7-112 Combustible utilizado en las parroquias del área de estudio	108

Figura 7-113 Combustible utilizado en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal	108
Figura 7-114 Combustible utilizado en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	109
Figura 7-115 Medios de comunicación en las comunidades de la parroquia El Goaltal	114
Figura 7-116 Medios de comunicación en las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	114
Figura 7-117 Resolución de problemas en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal.....	116
Figura 7-118 Resolución de problemas en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	116
Figura 7-119 Identificación de presencia de contaminación en la zona. Parroquia El Goaltal...	117
Figura 7-120 Identificación de presencia de contaminación en la zona. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	117
Figura 7-121 Percepción de qué recursos están contaminados en la zona. Parroquia El Goaltal	118
Figura 7-122 Percepción de qué Recursos Naturales están contaminados en la zona. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	118
Figura 7-124 Percepción causas de contaminación del agua y suelo Parroquia El Goaltal	119
Figura 7-125 Percepción causas de contaminación del agua y suelo. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	119
Figura 7-126 Presencia de un proyecto minero en las comunidades de la parroquia El Goaltal	123
Figura 7-127 Presencia de un proyecto minero en las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	124
Figura 7-128 Aceptación para que la empresa trabaje en la zona de la parroquia El Goaltal ...	124
Figura 7-129 Aceptación para que la empresa trabaje en la zona de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	125
Figura 7-130 Actividades con las que colaborarían con la empresa las comunidades de la parroquia El Goaltal.....	125
Figura 7-131 Actividades con las que colaborarían con la empresa las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	126
Figura 7-132 Percepción frente a la minería en la zona de las comunidades de la parroquia El Goaltal.....	126
Figura 7-133 Percepción frente a la minería en la zona de las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.....	127

7 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL- LÍNEA BASE

7.3 Medio social

7.3.1 Introducción

El levantamiento de la línea base para la caracterización socioeconómica toma en cuenta la investigación bibliográfica y la investigación de campo, con lo cual se describen los aspectos demográficos, condiciones de vida y servicios, condiciones económicas, actividades productivas, organización social y aspectos culturales. Esta descripción permite comprender los procesos de asentamiento, consolidación y expansión de los espacios rurales, así como las dinámicas vinculadas a las actividades agrícolas, ganaderas y comerciales de la población en la zona de estudio.

De acuerdo al Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, “la industria minera no debe repetir la devastadora historia de la era petrolera. Es decir, se deben identificar los efectos económicos, sociales y también ambientales de la minería, en especial con relación a las áreas prioritarias de conservación y a los ecosistemas frágiles como los páramos. Además, los procesos de extracción minera están acompañados del desarrollo de procesos de sustitución selectiva de importaciones; de formación de capacidades locales; de inversión para mejorar la calidad de vida de la ciudadanía en la zona de influencia minera; de transferencia de tecnología e implementación de industrias de procesamiento y producción de bienes intermedios y finales dentro del territorio nacional, y de regulación ambiental de su impacto en los territorios.” (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo-Senplades, 2013).

En tal carácter, la información aquí presentada, al estar en conocimiento y consideración de las autoridades y representantes de las diferentes instituciones del Estado, es también fundamental para la toma de decisiones en cuanto a planificación y ejecución de políticas públicas, en beneficio de las comunidades de la zona.

7.3.2 Objetivos

El análisis del componente socioeconómico tiene como objetivo:

- Determinar el estado actual del componente socioeconómico relacionado al área de influencia del proyecto minero Tres Cerrillos

El objetivo específico es:

- Identificar las condiciones socioeconómicas y culturales de la población local, actores sociales, sus intereses y el estado de las relaciones entre los actores y autoridades con la Empresa.

7.3.3 Criterios metodológicos

La caracterización socioeconómica de las comunidades y parroquias que intersecan con el área de influencia de la concesión fue realizada con fundamento en dos procedimientos metodológicos: investigación bibliográfica (información secundaria) e investigación de campo (información primaria), enmarcados en lo señalado en el Art. 468 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (RCOA).

Para lo cual se han establecido tres momentos o etapas para recopilar, analizar y presentar cronológicamente la información de línea base social.

- Revisión bibliográfica
- Levantamiento de información en campo
- Presentación de información de campo

7.3.3.1 Revisión bibliográfica

El equipo social (sociólogo y su asistente social), posterior a definir el área de influencia del proyecto Tres Cerrillos, procedió a recopilar toda la información social disponible en fuentes bibliográficas que haya sido generada por instituciones públicas y privadas. Esta recopilación y revisión se enfocó en estudios ambientales del área de estudio pero sobre todo en datos estadísticos de fuentes oficiales, como es el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE), los datos del VII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda realizado en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), así como Ministerio de Educación (MINEDU), Ministerio de Salud Pública (MSP), y el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales – PD y OT – El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño, y otros.

7.3.3.2 Levantamiento de información en campo

Una vez finalizada la revisión y análisis de la información bibliográfica (secundaria), el equipo social planificó el levantamiento de información o investigación en campo con el objetivo de cubrir o complementar todos los requerimientos de información definidos en la legislación ambiental ecuatoriana para este tipo de estudios.

7.3.3.2.1 Enfoque metodológico

El enfoque utilizado para la investigación de campo fue un enfoque epistemológico, donde la investigación se situó dentro del paradigma interpretativo de las ciencias sociales. Este paradigma se basa en la búsqueda de la comprensión del sentido de la acción social desde la perspectiva de los sujetos (Kornblit, 2004). El foco en el punto de vista de los actores nos llevó a adoptar un abordaje cualitativo. La metodología cualitativa se interesa particularmente por los sentidos, los significados, la experiencia, el conocimiento y los relatos producidos por los sujetos (Vasilachis de Gialdino, 2007).

A su vez, este abordaje enfatiza en la búsqueda de la profundidad analítica por sobre la extensión poblacional.

7.3.3.2.2 Técnica de investigación

Para la construcción de los datos se optó por la técnica de levantamiento de información primaria mediante la herramienta de entrevista semiestructurada. La elección de la herramienta de entrevista semiestructurada respondió a las potencialidades que brinda para dar cuenta de las experiencias de los sujetos y de sus percepciones, prácticas y reflexiones en torno a sí mismos, los otros y los espacios sociales e institucionales en los que desarrollan sus interacciones cotidianas (Giarracca y Bidaseca, 2004). En particular, la entrevista semiestructurada –basada en una guía de pautas– posibilita

cierta flexibilidad para recuperar temáticas emergentes, al tiempo que permite establecer marcos de comparación entre los casos

Esta técnica de investigación se sustentó en el Diagnóstico Participativo Rápido (DPR) (Schönhuth y Kievlitz, 1994), que utiliza técnicas investigativas básicas, adicionalmente se aplicó como herramienta el método de observación directa.

El levantamiento de información socioeconómica en campo fue realizado del 28 de enero del 2021 al 04 de febrero del 2021. Para el levantamiento de información de los diferentes componentes se contó con la participación de guías locales.

A continuación, se presenta una descripción de las herramientas utilizadas para levantar la información de campo.

7.3.3.2.3 Herramientas de investigación

a. Encuestas a Comunidades

Para profundizar la información socioeconómica de la población que habita en las comunidades del área de influencia, se llevó a cabo un levantamiento de información mediante encuestas. El formulario que se aplicó en los hogares fue diseñado en base a formatos de Ecuambiente que se establecen en la norma técnica para la elaboración de estudios de impacto ambiental y en base al VII Censo Poblacional y VI de Vivienda 2010, realizado por el INEC, con variantes en el orden de interrogación y la introducción de nuevas preguntas. Estas encuestas fueron realizadas por el asistente social.

Las encuestas a las comunidades fue una importante herramienta de investigación, si bien por medio de fuentes bibliográficas se pudo establecer las condiciones de vida de las parroquias y comunidades que forman parte del área de influencia directa e indirecta, por medio de preguntas abiertas se mostró la percepción de la población del área de influencia directa con respecto al proyecto. La encuesta que se aplicó a las comunidades del área de influencia fue diseñada en base a formatos de la consultora con variantes en el orden de componentes socioeconómicos. Una muestra de las encuestas aplicadas en campo está en el Anexo C-3 “Entrevistas”.

b. Descripción de cálculo del tamaño de la muestra

La aplicación de los formularios de hogares del área de influencia directa demandó un diseño de muestra con representatividad de las localidades caracterizadas como parte del proyecto. Para garantizar un mejor diseño de la muestra y precisión de los datos, se optó por obtener el tamaño de la muestra tomando como universo el número de hogares de residencia permanente en cada una de las localidades caracterizadas durante la fase de campo. El número de hogares se obtuvo de la información proporcionada por los dirigentes o actores sociales representativos de cada una de las comunidades del área de estudio a través de los formularios comunitarios y con un ajuste realizado luego del recorrido in situ.

La muestra se seleccionó aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño del universo

Z= Nivel de confianza

e= Margen de error

p y q= proporción de rasgos conocidos

Las preguntas referidas a la percepción durante la aplicación del formulario comunitario se tomaron en cuenta para la distribución muestral; los valores de p y q se establecieron según el nivel de aceptación o rechazo a la actividad minera en la zona.

De acuerdo al reconocimiento previo realizado, los valores para p y q, se establecieron en 0,80 y 0,20 respectivamente, asumiéndose esto como un 80% de aceptación y 20% de rechazo. El nivel de confianza fue del 90% y un margen de error del $\pm 10\%$.

Para la definición del número de encuestas a realizar se tomó en cuenta a la población total de las comunidades. A continuación, se presenta dicha información.

Tabla 7-1 Número de familias en las comunidades del área de influencia directa

PARROQUIA	COMUNIDAD	NO. FAMILIAS
EL GOALTAL	Espejo 2	45
	Gualchan	95
	Las Juntas	47
JIJÓN Y CAAMAÑO	La Primavera	16
	El Carmen	25
	Espejo 1	45

Fuente: EMSAEC S.A., abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group. Marzo 2021

En función de lo anterior, aplicando la formula antes planteada, la muestra recomendada es de 65 individuos o personas. Cabe indicar que el número antes planteado representa el número de personas o individuos a encuestar no el número de hogares a encuestar, ya que los mismos pueden estar formados por más de un individuo.

Finalmente, otro punto a indicar es que el número de individuos a encuestar no tiene que ver con el número de entrevistas a actores claves (educación, salud, autoridades) ya que depende de la existencia de estos en el área de estudio más que al número de la población.

c. Entrevista con actores clave

Consisten en diálogos abiertos con dirigentes y líderes de las comunidades, autoridades del área de estudio e instituciones locales. Las entrevistas pueden ser abiertas, estructuradas o semiestructuradas. Estas fueron realizadas por el sociólogo responsable.

Para este caso, se manejaron entrevistas estructuradas, combinadas con diálogos semiestructurados, las cuales estuvieron orientadas a recabar información cualitativa

sobre las poblaciones en donde se realizó el levantamiento de información desde la óptica de los actores más representativos de las comunidades, así como a conocer las expectativas de los entrevistados respecto al proyecto y su visión que se encuentra dentro de su entorno.

Se entrevistó a actores calificados, como dirigentes comunitarios, autoridades de los GAD parroquiales, autoridades locales relacionadas a educación y salud, etc. Las entrevistas estuvieron orientadas a recabar información cualitativa sobre las poblaciones donde se realizó el estudio, como: rasgos relevantes e historia de la población, principales características y un reconocimiento general de las expectativas de los entrevistados respecto al proyecto.

Los diálogos semiestructurados se basaron en el temario establecido a manera de formulario que permitió identificar principalmente lo relacionado con infraestructura educativa, de salud, servicios básicos, organización social, servicios de abastecimiento de productos, patrón de asentamiento de la comunidad, así como de la población existente, entre otros aspectos de la comunidad. La entrevista tuvo el carácter de semiestructurada por lo que, para llenar el formulario, se establecieron conversaciones informales con los entrevistados, buscando abarcar más información de la que contenía el formulario (Anexo C-3 "Entrevistas").

Para realizar las entrevistas estructuradas a los actores clave, el asistente social se dirigió al sitio para levantar la información, los actores clave estuvieron dispuestos a participar en las entrevistas y a prestar la información necesaria requerida.

La información recopilada fue tabulada y analizada por componente, es decir, aspectos demográficos, condiciones económicas, salud, educación, vivienda y servicios básicos, entre otros. La información fue separada por componente con el fin de entender de mejor manera la realidad de la comunidad.

d. Entrevistas complementarias

Son entrevistas realizadas a personas que no necesariamente son los dirigentes pero que son personas con vos en la comunidad, estos pueden ser miembros de las directivas de asociaciones o actores representativos de las comunidades (fundadores, líderes, etc.), orientadas a recabar información específica de las comunidades y su población. Se incluyeron, además, preguntas sobre la percepción de los entrevistados frente a la presencia de EMSAEC S.A. y con respecto al desarrollo del proyecto en la zona. Estas fueron realizadas por el sociólogo responsable.

Dentro de este formulario se incluyeron preguntas referentes al acceso, condiciones y características básicas de los establecimientos educativos y de salud a los que acude la población.

Cabe indicar que estas entrevistas mantienen el mismo formato y esquema que las entrevistas a los actores claves, la única diferencia es la representatividad de la persona entrevistada en el desarrollo de la comunidad.

e. Lista de entrevistados

En la tabla a continuación se detallan los actores sociales entrevistados para la caracterización del componente socioeconómico del presente proyecto y las fechas en que las entrevistas fueron realizadas:

Tabla 7-2 Lista de autoridades entrevistadas

FECHA	CANTÓN	PARROQUIA	INSTITUCIÓN	CARGO	NOMBRE	CONTACTO
31/01/2021			Comunidad Las Juntas	Presidente	Jaime Meneses	063011715
31/01/2021			Junta de Agua de la Comunidad Las Juntas	Presidente	Jaime Meneses	063011715
31/01/2021			Comunidad Gualchán	Presidente	Jorge Hermito Lara	S/I
03/02/2021			Junta de Agua de la Comunidad Gualchán	Presidente	Plutarco Salazar	S/I
03/02/2021			Asociación Aromas Goaltal	Presidente/ Caficultor	Edison Sandoval	S/I
03/02/2021			Asociación Pro Carchi – Cafetera	Presidente	Jorge Lara	S/I
03/02/2021			GAD Parroquial Comunidad El Goaltal	Presidente	Raúl Roberto López Villegas	0999187521
03/02/2021			Tenencia Política	Teniente Político	Nelson Puentestar	0987265190
03/02/2021			Comunidad Espejo Nro. 2	Presidente	Moisés Pozo	0969995632
03/02/2021			Comunidad Espejo Nro. 2	Secretaria	Jessica Yaruscuan	0989409084
01/01/2021			Comunidad Espejo Nro. 1	Presidente	Francisco Xavier Andrade Yépez	0998791143
01/01/2021			Comunidad La Primavera	Presidente	Galo Placido Salazar Pantoja	063011814
30/01/2021			Comunidad El Carmen	Ex presidente	Pablo Chamorro	063011828
30/01/2021			Comunidad El Carmen	Presidente	Wilson Moreno	062609521
30/01/2021			Tenencia Política	Teniente Político	Marina Delgado	0993702497
28/01/2021			GAD Parroquial de Jijón y Caamaño	Vicepresidente	Vicente Calderón	0993054087

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group. Marzo 2021

En la Tabla 7-3 se detallan las personas entrevistadas de las comunidades dentro del área del proyecto:

Tabla 7-3 Lista de personas entrevistados

FECHA	CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	CARGO	NOMBRE	CONTACTO
28/1/2021	ESPEJO	EL GOALTAL	Espejo Nro. 2	Moradora	Jessica Ximena Pozo	S/I
28/1/2021			Espejo Nro. 2	Moradora	Elisa Mueses	S/I
28/1/2021			Espejo Nro. 2	Moradora	Yolanda Viena	S/I
28/1/2021			Espejo Nro. 2	Morador	Luis Castillo Mora	S/I
28/1/2021			Espejo Nro. 2	Moradora	Raquel Quelal	S/I
28/1/2021			Espejo Nro. 2	Vocal (catequista)	Cástulo Pozo	S/I
29/1/2021			Gualchán	Morador	Patricio Lara	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Nayeli Pozo	S/I
29/1/2021			Gualchán	Morador	Ernesto Peñarrieta	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Miriam Puente	S/I
29/1/2021			Gualchán	Vicepresidente	Jonathan Hidalgo	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Rosa Cuasquer	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Rosa Chiran	S/I
29/1/2021			Gualchán	Morador	Tarquino Chandi	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Amandita Conde	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Odila Cheza	S/I
29/1/2021			Gualchán	Moradora	Elena Benalcázar	S/I
29/1/2021			Gualchán	Morador	Alejandro Méndez	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Moradora	Aida Esmeralda Quiroz	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Morador	Patricio Polivio Escobar	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Vicepresidente	Pablo Quiña	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Morador	Raúl Quiroz	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Morador	Luis Carrillo	S/I
1/2/2021			Las Juntas	Morador	Ramiro Quiroz	S/I

FECHA	CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	CARGO	NOMBRE	CONTACTO
1/2/2021	MIRA	JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO	La Primavera	Comunero	Patricio Salazar	S/I
1/2/2021			La Primavera	Comunera	Sara Angulo	S/I
1/2/2021			La Primavera	Moradora	Nohemí Bastidas	S/I
1/2/2021			La Primavera	Moradora	Digna Ortega Batallas	S/I
1/2/2021			La Primavera	Moradora	Silvia Bastidas	S/I
1/2/2021			La Primavera	Moradora	Esperanza Rosero	S/I
1/2/2021			La Primavera	Moradora	Diana Figueroa	S/I
2/2/2021			El Carmen	Moradora	Esther Proaño	S/I
2/2/2021			El Carmen	Moradora	Nancy Yépez	S/I
2/2/2021			El Carmen	Moradora	Irene Bastidas	S/I
2/2/2021			El Carmen	Moradora	María Guadalupe Pozo	S/I
2/2/2021			El Carmen	Moradora	Edilma Burgos	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	Consuelo Garzón Caderón	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	Miriam Chalacon	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	Ercí Montenegro	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	Olga Beatriz Chalacon	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	Eliza Ávila Vela	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Moradora	María Elisa Ortega	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Morador	Bolívar Mueses	S/I
3/2/2021			Espejo Nro. 1	Morador	Oswaldo Bastidas	S/I

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la Tabla 7-4, se detallan los nombres del personal entrevistado en las diferentes casas de salud a las que acude la población del área de estudio:

Tabla 7-4 Lista de actores entrevistados de casas de salud

FECHA	PARROQUIA	LOCALIDAD	INSTITUCIÓN	CARGO	NOMBRE
28/01/2021	Jijón y Caamaño	San Juan de Lachas	Subcentro de Salud tipo B	Líder	Dra. Viviana Bedoya
28/01/2021	Jijón y Caamaño	Rio Blanco	Centro de Salud tipo A	Médico Rural	Dr. Andrés Samaniego
01/02/2021	El Goaltal	Gualchán	Centro de Salud tipo A	Licenciada en Enfermería	Lic. Janeth Guerra
03/02/2021	Jijón y Caamaño	La Primavera	Puesto de Salud La Primavera	Líder	Dr. Pablo Morocho

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

f. Observación directa

Otra de las herramientas utilizadas fue la observación directa, la cual consiste en observar el entorno o la realidad donde se desenvuelven y desarrollan los habitantes de las parroquias y sus comunidades, captar la información y registrarla para su posterior análisis; generalmente, a través de recorridos que permiten visualizar y contrastar la realidad con los datos obtenidos a través de las encuestas y entrevistas realizadas en el área.

Cabe indicar que no se utilizaron formularios o fichas para recopilar los datos de observaciones directas, el equipo social realizó anotaciones en su libreta de campo que es de uso personal, ya que son acotaciones o anotaciones aleatorias que el equipo social definió que podían ser útiles al momento de elaborar el informe social.

7.3.3.3 Estructura de presentación de información recopilada y analizada

Para sintetizar de mejor manera toda la información recopilada, se definió a priori el siguiente esquema o estructura para presentar la información de línea base social, en donde se buscó comprender inicialmente el componente social a una escala macro a nivel provincial, cantonal y parroquial (Área de Influencia Indirecta) mediante información bibliográfica disponible (cualitativa) para luego pasar a una escala menor o específica a nivel comunitario (Área de Influencia Directa) mediante el uso de información de primera mano obtenida por el equipo social de Ecuambiente Consulting Group en campo (cuantitativa).

En función de esto, la estructura del informe social cumplirá el siguiente esquema.

- Se define el área de estudio del proyecto minero, describiendo a escala macro las parroquias que están conformando el área donde se asienta el proyecto. Para luego pasar a una escala menor y así definir las comunidades que se encuentran aledañas a la concesión minera.

- La caracterización de los aspectos socioeconómicos y culturales será realizada en dos niveles. El primero a nivel (Área de Influencia Indirecta) provincial, cantonal y/o parroquial con el objetivo de tener una idea general o más amplia de área de estudio, este nivel se basará en **información cualitativa** obtenida de estudios previos realizados en el área y a los datos estadísticos de fuentes oficiales, como los datos del VII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda realizado en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), así como los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales y cantonales. (Ver Anexo C-3 Planes de Ordenamiento Territorial).

Mientras que el segundo nivel (Área de Influencia Directa) nos dará una idea más clara y concisa del área de estudio. Se lo realizará en base a **información cuantitativa** obtenida de encuestas a comunidades y/o cualitativa de las entrevistas a actores claves definidos por el equipo social de Ecuambiente Consulting Group. Esta información tendrá una escala a nivel comunitario.

- Finalmente, tomando en cuenta la información cualitativa y cuantitativa analizada se realizará un análisis comparativo entre dicha información con el objetivo de definir si se mantienen tendencias comparables entre los datos.

7.3.4 Delimitación del área de estudio

Para realizar la delimitación del área de estudio social se tomaron en cuenta los criterios establecidos en el Art. 468 del Reglamento al Código Orgánico del Ambiente (ROA), los cuales establecen los elementos que conforman las áreas de influencia social (Directa e Indirecta).

En base a este contexto, se definió que el área de estudio a nivel parroquial (área de influencia indirecta) estaría conformado por las parroquias El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño que pertenecen a los cantones Espejo y Mira respectivamente.

Mientras que, analizando a nivel comunitario, se pudo definir que dentro del área del proyecto existen tres comunidades (Las Juntas; Espejo 2, Gualchán), en la parroquia El Goaltal, y las comunidades (Espejo 1, La Primavera y El Carmen) en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.

Cabe indicar que, de acuerdo con lo señalado, las seis comunidades que se encuentren dentro del proyecto minero Tres Cerrillos forman parte del área de influencia directa.

En la Tabla 7-5 se define la división político-administrativa del área de estudio en base a la cual se realizó el levantamiento de información socioeconómica.

Tabla 7-5 Comunidades de estudio

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	RELACIÓN CON EL PROYECTO
Carchi	Espejo	Goaltal	Las Juntas	A.I.D.
Carchi	Espejo	Goaltal	Espejo 2	A.I.D.
Carchi	Espejo	Goaltal	Gualchán	A.I.D.
Carchi	Mira	Jacinto Jijón y Caamaño	Espejo 1	A.I.D.

PROVINCIA	CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	RELACIÓN CON EL PROYECTO
Carchi	Mira	Jacinto Jijón y Caamaño	La Primavera	A.I.D.
Carchi	Mira	Jacinto Jijón y Caamaño	El Carmen	A.I.D.

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.5 Área de estudio

7.3.5.1 Descripción de las parroquias relacionadas con el proyecto

El proyecto minero Tres Cerrillos se encuentra ubicado en la provincia de Carchi, cantones Espejo y Mira, parroquias Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño respectivamente. La figura a continuación presenta su ubicación política-administrativa.

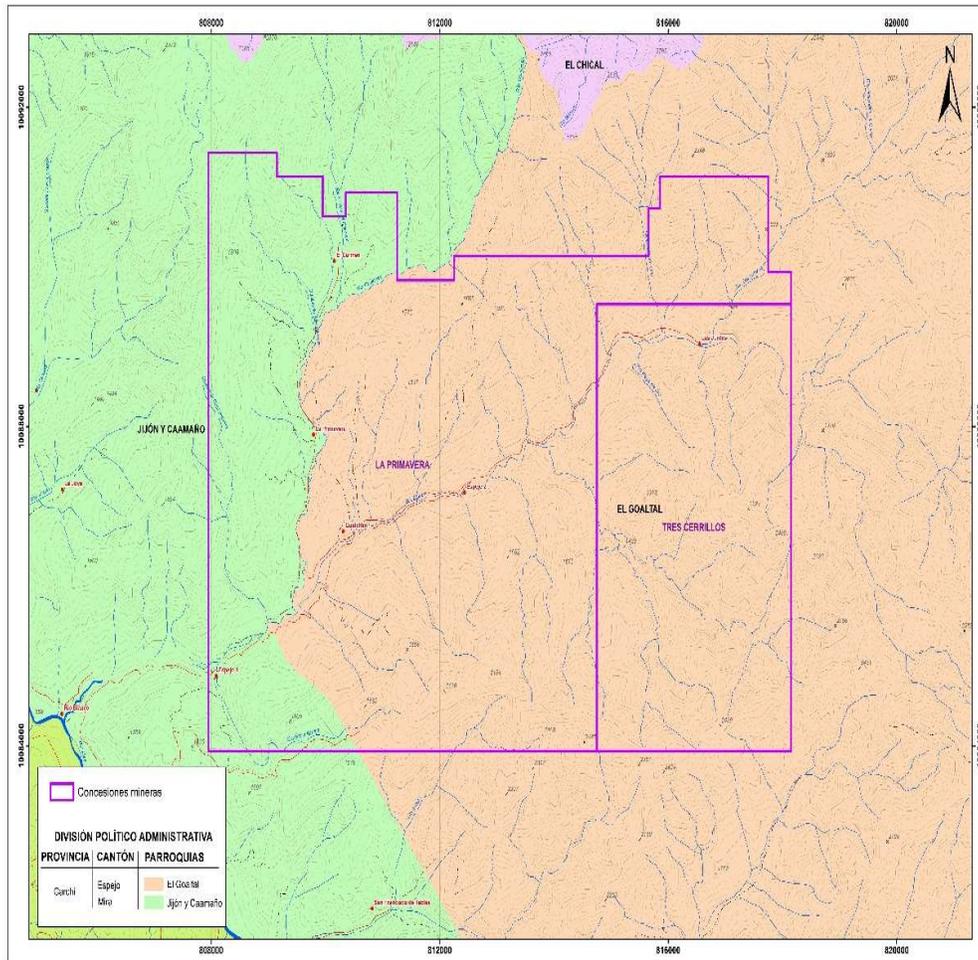


Figura 7-1 Ubicación política administrativa del proyecto minero Tres Cerrillos

Fuente: CONALI, 2019.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.5.1.1 Parroquia Goaltal

La parroquia El Goaltal se ubica al suroccidente del Cantón Espejo, en la provincia del Carchi. La parroquia fue creada por el presidente de la República, Gral. Alberto Enríquez Gallo, mediante decreto supremo N.º 97, del 23 de abril de 1938, adjudicó en forma provisional y gratuita, la zona montañosa conocida con el nombre de las “Golondrinas” que más tarde se denominó “El Goaltal”, en honor a la palmera de Gualte que abunda en el sector.

Los primeros habitantes de la actual parroquia El Goaltal data de los años 1930-1935, en busca de la cascarilla, ingresaron a zonas montañosas subtropical Las Golondrinas. El 20 de junio de 1938, habitantes organizados a través de la Asociación Obrera Acción Vicentina conformada por 86 angeleños, entre ellos 6 mujeres, de forma organizada ingresan a colonizar tierras Noroccidentales en la provincia del Carchi.

La superficie territorial de El Goaltal es de 24383 hectáreas aproximadamente y la población registrada en el último Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 es de 816 habitantes, distribuidos de la siguiente forma: 380 mujeres y 436 hombres, reflejando un mayor porcentaje en la población femenina que la masculina, signando una diferencia mínima de género. Actualmente los moradores han tramitado sus escrituras de las fincas y predios, hoy todos cuentan con escrituras individuales.

La población se encuentra conformada por ocho (8) comunidades: Moran, La Cortadera, Las Juntas (cabecera parroquial), Espejo N.º 2, Gualchán, San Miguel de Guayabal, Chutin y Corazón de Mundo Nuevo y en los sectores Piedras Puntas, El Pailón, El Corazón, Tres Cerrillos, Gualchancito, El Cedro y Segunda Línea, Cielo Azul.

En la Parroquia de El Goaltal un 91% de población se auto identificada como raza mestiza, le sigue un 3% se auto identifican con raza mulata, el 3 % conforman la raza blanca, 2% de raza negra-afro ecuatoriana, el 1% restante lo conforman población de raza indígena y montubia (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010)

Las actividades de la población se concentran en las comunidades de Gualchán, Morán y Corazón del Mundo Nuevo, debido a la localización y a los problemas de movilidad interna de la parroquia.

La parroquia delimita en partes al norte con las parroquias de Maldonado, Chical y Jijón y Caamaño; al sur con las parroquias La Concepción y Jacinto Jijón y Caamaño; al este las parroquias La Libertad y Maldonado; Oeste la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.

En la parroquia El Goaltal existen cinco establecimientos; cuatro de educación básica y uno de bachillerato situado en la comunidad de Gualchán (Fray Jodoco Ricke, Unidad Educativa Eugenio Espejo-Sede Gualchán, Jorge Carrera Andrade, San Miguel De Santiago y Rómulo Delgado) establecimientos educativos con una regular infraestructura reciben clases a 212 alumnos y un total de 20 docentes que imparten conocimientos. (Fuente: Ministerio de Educación, 2014)

En Goaltal existe un 97.37% que asisten a nivel de enseñanza primaria, un 70.49% de personas que asisten a nivel de educación secundaria.

Adicionalmente, y de acuerdo al INEC 2010, Goaltal tiene una tasa de analfabetismo de 7,87% de personas que no han podido acceder a ningún nivel de educación; y, la deserción escolar es de 27.62%.

La cobertura de la salud de la parroquia El Goaltal se realiza a través del Centro de salud tipo B existente en el Gualchán; proporcionando a la población los servicios de atención Médica primaria, odontológica y enfermería, de lunes a viernes con el horario de 8h00 a 17h00, no cuentan con ambulancia lo que dificulta cuando se tiene que trasladar a pacientes que requieren atención especializadas que son transferidos al hospital del cantón Espejo, así indica la Dra. Viviana Bedoya, medica-líder del centro de salud.

Dentro de la parroquia, las causas principales de morbilidad registradas en el centro de salud son: Síndrome Gripal, Amigdalitis, Parasitosis, Gastroenteritis Bacteriana Aguda, Lumbalgia, Infección de Vías Urinarias, infecciones respiratorias, Cefalea, Faringitis Aguda, Dermatitis Alérgica de Contacto.

Las principales vías son: vía San Lorenzo, un camino de segundo orden de ingreso a la comunidad Corazón de Mundo Nuevo, San Miguel de Guayabal y San Antonio de Chutín; una vía de acceso a Gualchán (asfaltada), Espejo 2 (tierra), Las Juntas cabecera parroquial (tierra); y una vía de ingreso a Morán desde El Ángel, La Cortadera; vía Gualchán - Espejo 2 (nueva vía).

Según los datos oficiales del censo nacional de población y vivienda (CPV) 2010 del Instituto Nacional de Estadísticas INEC, el 53.55 % las viviendas de la parroquia tienen conexión del agua a través de la red pública, y el 46,45% de las viviendas lo obtienen de pozo, de ríos, vertientes, etc.

La cobertura de alcantarillado dentro de la parroquia el servicio alcanza un 52 por ciento. En lo que se refiere a la cobertura de energía eléctrica, el 95.26% de las viviendas tiene acceso a energía eléctrica de la red de empresa eléctrica de servicio público. La eliminación de basura tiene una cobertura del 76 por ciento, las viviendas la eliminan mediante carro recolector.

La parroquia El Goaltal dispone el edificio del GAD Parroquial que pertenece al GAD Municipal Espejo, algunas escuelas cerradas en las comunidades de San Miguel de Guayabal, Espejo 2 y San Juan del Lachas donde los habitantes de las comunidades lo utilizan como lugar de esparcimiento y de reuniones sociales, en la comunidad Gualchán existe un estadio para práctica deportiva y un mercado utilizado como área de comercialización de productos agropecuarios durante la feria de los días sábados.

La mayor parte de los pobladores se dedica a las actividades agrícolas-ganaderas y comerciales; los productos agrícolas están destinados para la venta y para el autoconsumo. La venta lo realizan en el mercado local en los días domingos, también lo venden en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño y en mercados mayoristas ubicados en la cabecera cantonal, Ibarra y en pequeñas cantidades en Quito.

Entre los principales productos cultivados están, maíz suave seco y choclo, café, cacao, guayaba, maíz, piña, limón, lima, naranja, mandarina, papa, cebada, arveja y haba tierna, yuca, plátano, papaya, naranjilla, tomate riñones, entre otros; además, la gente especialmente los varones apuestan a formar potreros para la producción de ganado bovino.

Los habitantes de la parroquia El Goaltal se dedica a la producción de ganado vacuno que contribuye con la producción de leche y quesos.

En la parroquia Goaltal, según el catastro minero elaborado por la ARCOM (2014), existen, además de las del proyecto Tres Cerrillos, dos concesiones mineras y superficie: Lucy 11H y Troy Vita (al no estar funcionando no se tiene información).

La parroquia El Goaltal tiene todas las características para facilitar, fomentar y desarrollar actividades de ecoturismo, turismo cultural, comunitario, convencional, turismo de playa y montaña, turismo de aventura en toda la zona para turistas nacionales y extranjeros.

La parroquia el Goaltal cuenta con gran diversidad de flora y fauna, recurso hídrico entre los cuales destacan sus cascadas y los ríos como el Río Chutín, Plata, Blanco, Gualchancito, Morán, Chorro Blanco, Golondrinas y la gran cantidad de bosque nativo que posee.

La poca oferta de mano de obra en la población se ha visto forzada salir a Ibarra y Quito. Un gran porcentaje de hombres trabajan como peones de construcción y algunas mujeres en las empresas florícolas de Cayambe y el Quinche.

El señor Raúl Roberto López Villegas, presidente del GAD Parroquial de El Goaltal, indica que las instituciones públicas existentes en la parroquia son: GAD Parroquial responsable de la organización política y administrativa de la parroquia, la Tenencia Política se encarga de los asuntos civiles y legales, la Unidad de Policía Comunitaria Gualchán, Centro de Salud Gualchán e instituciones educativas.

Asimismo, el presidente del GAD Parroquial de El Goaltal expresa que existen organizaciones sociales, legalmente constituidas como las deportivas, asociaciones de desarrollo agropecuario y Junta Administradora de Agua Potable en algunas comunidades.

Sobre los medios de comunicación como la radio, televisión abierta y cable son muy limitados en el territorio de la parroquia Goaltal, en lo que se refiere el acceso a Internet se encuentran solo en el edificio parroquial y unidades educativas. La cobertura en el servicio de telefonía fija apenas 130 viviendas tienen acceso y están distribuidas en área urbana y algunas comunidades. Y en telefonía móvil, la cobertura se encuentra el área urbana.

La movilización de los habitantes de la parroquia Goaltal lo realizan mediante buses que ofrece la cooperativa de transporte "Valle del Chota" que realiza 2 turnos al día cubriendo la ruta desde Ibarra-Maldonado y también Ibarra-Guayabal; el costo del pasaje de acuerdo a la comunidad de destino es desde \$2,80 a 3,40. También utilizan camionetas que proporcionan el servicio en toda la parroquia.

La UPC desarrolla un papel fundamental en el nuevo modelo de gestión de la Policía Nacional, donde el acercamiento a la ciudadanía es la base principal para los programas de prevención de delitos, así como el centro de integración de las comunidades y comunidades en torno a la seguridad.

7.3.5.1.2 Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

La parroquia Jacinto Jijón y Caamaño es la más extensa del cantón Mira, antiguamente fue conocida como Las Lachas, también se llamó Río Blanco debido al río que nace en la cordillera de Las Golondrinas. En tiempos pasados fue parte de la parroquia La Concepción y luego formó parte de la parroquia El Goaltal.

El poder Ejecutivo mediante Decreto N° 12574 con fecha 16 de noviembre de 1957, elevó la categoría de parroquia al caserío de Río Blanco con el nombre de Jacinto Jijón y Caamaño en honor al famoso arqueólogo ecuatoriano.

La superficie que ocupa Jacinto Jijón y Caamaño es de 281,32 km² siendo la parroquia más grande del cantón Mira, ocupando el 48% del territorio. La población registrada en el último Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 es de 2071 habitantes, distribuidos de la siguiente forma: 1056 hombres que representan el 51% y 1015 mujeres que representa 49% del total de la población, que se encuentran distribuidos en las 18 comunidades: Tablas, San Francisco de Tablas, San Juan del Lachas, Río Blanco (Cabecera Parroquial), Espejo Nro. 1, El Carmen, La Primavera, La Joya, Caliche, Santa Marianita de Caliche, Chinambí, San Jacinto, San Patricio, Pénjamo, Miravalle, Río Verde, La Florida y Praderas.

La distribución étnica de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño está repartida de la siguiente manera: el grupo étnico mayoritario con una población de 1292 personas son Mestizos con un 62%, seguido de los Afro descendientes con una población de 503 habitantes y que representan el 26% del total de la población de la parroquia, le siguen en porcentaje (11%) el grupo étnico Indígena con 235 personas, finalmente el grupo étnico Blanco tiene una población de 10 personas y representa apenas el 1% del total. (Fuente: (Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda 2010)

Los asentamientos de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño se encuentran dispersos en el territorio sin ningún orden, muchos se han acoplado a la topografía, relación social, laboral y ancestral, y ocupan terrenos productivos para la siembra de cítricos, frutales, cultivos de ciclo corto y pastizales. La dotación de infraestructura social y de servicios básicos se concentra en la comunidad San Juan del Lachas.

La cabecera parroquial Río Blanco que cuenta con Centro de Salud tipo “A”, casa comunal, cementerio, estadio, escuela, iglesia, convento, oficina de Registro Civil, oficina postal, un Museo de Piedra, plaza pública y la estación de parada del ferrocarril; esta última en franco deterioro por la desaparición de la línea férrea, ésta se encuentra desabastecida de los servicios básicos, principalmente porque la mayoría de las familias han salido de la comunidad

La parroquia Jacinto Jijón y Caamaño tiene 98 km de carreteras que conectan los principales poblados de la parroquia, de los cuales aproximadamente 11 km son vías asfaltadas y el resto, es decir, 87 Km, son vías lastradas que se encuentran en estado regular. La comunidad de La Florida no tiene servicio de transporte y sus habitantes se trasladan al corredor vial Ibarra-San Lorenzo a pie o en motos.

Solamente una comunidad posee tierras en régimen comunitario que es la comunidad de San Jacinto, el resto de comunidades las tienen en propiedad privada.

Sus límites geográficos son: al norte limita con la parroquia El Chical y al noroccidente con la parroquia Tobar Donoso, ambas del cantón Tulcán; hacia el este con la parroquia

El Goaltal del cantón Espejo; al sureste con la parroquia La Concepción; y al sur con las parroquias de Carolina y Lita del cantón Ibarra, provincia de Imbabura.

Los servicios educativos a nivel de esta parroquia están estructurados y ofertados por 11 centros educativos, de los cuales 10 centros educativos fiscales alcanzan un grado máximo de 7mo año de escolaridad y un centro educativo localizado en la comunidad San Juan de Lachas con grado de escolaridad hasta tercero de bachillerato, todos en idioma hispano.

La población estudiantil total es de 850 estudiantes, de los cuales 446 son hombres que representa el 52% y 404 mujeres con un porcentaje de 48%, que cuenta con 52 profesores y 55 aulas en regular estado, la educación superior se la cursa en ciudades como Ibarra y Quito. (Fuente: PDOT GAD Parroquial 2015). Según el INEC-Censo 2010, la tasa de analfabetismo de la parroquia alcanza el 17.29%.

En la actualidad, la parroquia cuenta un Centro de Salud tipo A en la comunidad Rio Blanco; en San Juan de Lachas cuenta Subcentro de Salud y un Puesto de Salud en la comunidad La Primavera, sitios en donde se brinda, principalmente, atención primaria de salud.

Los centros de atención médica están medianamente equipados y cuentan con una infraestructura regular donde la población es atendida en forma gratuita de lunes a viernes de 8h00 a 17h00, sábados y domingo en casos de emergencia.

Las familias de la parroquia practican la medicina natural con el uso de algunas plantas medicinales, tales como: cola de caballo, cascarilla, sábila, berro, leche de piñón, llantén, hongos, matico, la chaya, manzanilla, toronjil, verbena, paico, cascarilla, guayusa, uña de gato, la ruda, entre otras. Estas plantas lo utilizan en forma de extractos y en forma de té para el tratamiento de problemas estomacales e indigestión.

Es importante resaltar en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño la presencia de siete (7) curanderos con mayor incidencia en los grupos sociales de edad avanzada por sus costumbres tradicionales.

Los habitantes de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño se movilizan mediante la cooperativa de buses Valle del Chota que realiza 12 turnos diarios y pueden comunicarse con el corredor vial Ibarra-San Lorenzo y desde ese lugar hasta las principales ciudades del país.

Existe el servicio de camionetas de la cooperativa de transportes Guallupe que está en esta población que pertenece a la provincia de Imbabura y que se la utiliza cuando se requiere de la cooperativa para el traslado a las diversas comunidades y a los principales centros poblados.

Las principales actividades económicas de los habitantes de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño de acuerdo con la información consolidada por el PD y OT parroquial - 2015 son: la agricultura, ganadería y piscicultura. Seguidamente se encuentran las actividades que realizan como jornaleros y artesanos. Los excedentes de los productos agrícolas y ganaderos lo venden en la parroquia La Carolina, provincia de Imbabura.

La parroquia Jacinto Jijón y Caamaño cuenta con potencial turístico para desarrollar las modalidades de ecoturismo, turismo comunitario, turismo rural y turismo cultural; los

atractivos turísticos de la parroquia según el Ministerio de Turismo son: Río Chinambi, río Baboso Río Mira y las artesanías San Juan de Lachas.

El señor Vicente Calderón, vicepresidente del GAD Parroquial Jacinto Jijón y Caamaño, indica que las instituciones presentes en la parroquia son: GAD Parroquial responsable de la organización política y administrativa de la parroquia, la Tenencia Política se encarga de la Coordinación Política, de los asuntos civiles y legales; la Unidad de Policía Comunitaria Río Blanco, la Curia se encarga de asunto religiosos, el Ministerio de Salud Pública, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Educación, Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica, Gobierno Provincial del Carchi.

Asimismo, el presidente del GAD Parroquial expresa que existen organizaciones sociales internas como las comunidades, las Juntas de Aguas, grupos de mujeres y asociaciones deportivas-culturales.

7.3.5.2 Descripción de las comunidades relacionados al proyecto

De acuerdo con la información recopilada en campo, existen seis comunidades que tiene relación con el proyecto minero Tres Cerillos. A continuación, se presenta su ubicación con referencia al proyecto.

De las seis (6) comunidades de la AID señaladas, 5 son comunidades legalmente reconocida por los GAD parroquiales y cantonales, por lo tanto, forman parte de la planificación de esta entidad para la realización de actividades. Mientras que únicamente la comunidad Espejo 1 es una comunidad de hecho.

7.3.5.2.1 Las Juntas

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Espejo, Parroquia Goaltal.

Población: 47 familias, 150 habitantes, 57 socios. Debemos recalcar que no todos los socios viven en la comunidad ya que tienen propiedades agrícolas y recreacionales en la misma y su lugar de residencia es Ibarra, Mira, El Ángel y Gualchán.

Religión: católica

Autodeterminación étnica: mestizo

Aspectos Generales: Fue fundada en 1920 y fue la primera comunidad de la parroquia Goaltal, por este motivo, es su cabecera parroquial. Sus habitantes fundadores son provenientes de la ciudad del Ángel. El nombre de Las Juntas proviene del sitio geográfico donde confluyen el Río Golondrinas y Chorro Blanco para conformar el Río Blanco. En la actualidad esta comunidad se ha convertido en un destino de turismo para ciudadanos provenientes de Ibarra, San Gabriel y El Ángel.

7.3.5.2.2 Espejo 2

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Espejo, Parroquia Goaltal.

Población: 45 familias, 130 habitantes, 57 socios. Así como en la comunidad vecina Las Juntas no todos los socios viven en la comunidad ya que tienen propiedades agrícolas y recreacionales en la misma y su lugar de residencia es Ibarra, Mira, El Ángel y Gualchan.

Religión: católico

Autodeterminación étnica: mestizo

Aspectos Generales: Fue fundada en 1942 por personas provenientes del cantón Espejo y se ubica a las dos orillas del Río Blanco. Por su ubicación encañonada junto al río posee algunos lugares turísticos como cascadas y balnearios.

7.3.5.2.3 Gualchán

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Espejo, Parroquia Goaltal.

Población: 95 familias, 475 habitantes en la comunidad y centro poblado, 30 socios.

Religión: católica

Autodeterminación étnica: Mestizo 100% mestizos

Aspectos Generales: Fue fundada en 1946. Esta es la comunidad con el centro poblado más grande de toda la parroquia en el mismo están las principales instituciones y servicios estatales como GAD Parroquial, Tenencia Política, UPC, Unidad Educativa Eugenio Espejo Ambiente Gualchán Colegio y Escuela, iglesia de la parroquia, entre otras. Hay que señalar que administrativamente no es la cabecera parroquial, pero en la práctica funge como tal.

7.3.5.2.4 La Primavera

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Mira, Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.

Población: 16 familias, 20 habitantes permanentes, 30 socios. Tiene personería jurídica concedida por el MAG. Al igual que otras comunidades de la zona, la comunidad está integrada por socios que no residen en ella, pero tienen sus propiedades agrícolas y recreativas las que visitan los fines de semana o una vez al mes.

Religión: católica

Autodeterminación étnica: Mestizo 100%

Aspectos Generales: Fue fundada en 1952. Esta es la comunidad más pequeña de todo el proyecto, atravesada por la Vía Guallupe Chical, es un valle en una zona montañosa donde podemos encontrar la infraestructura y negocio turístico más importante de la zona: Hostería La Primavera, lugar de acogida de turismo internacional. Su población se dedica fundamentalmente a la agricultura y ganadería.

7.3.5.2.5 El Carmen

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Mira, Parroquia Jacinto Jijón y Camaño.

Población: 25 familias, 106 habitantes, 24 socios. Tiene personería jurídica concedida por el MAG.

Religión: católica

Autodeterminación étnica: Mestizo 100%

Aspectos Generales: Fue fundada en 1975 por motivo de una separación de la comunidad vecina La Primavera, sus habitantes son descendientes de pobladores del cantón Mira mayoritariamente. Se dedican a la agricultura y ganadería. Es parte de la zona de amortiguamiento y del Bosque Protector Golondrinas.

7.3.5.2.6 Espejo 1

Ubicación: Provincia Carchi, Cantón Espejo, Parroquia Jacinto Jijón y Camaño.

Población: 45 familias, 180 habitantes, 30 socios. Espejo Uno es una comunidad de hecho, no cuenta con personería jurídica.

Religión: católica

Autodeterminación étnica: Mestizo 100%

Aspectos Generales: Fue fundada en 1960. Asentada sobre el Río Blanco y la carretera Guallupe Chical; los habitantes de esta localidad se dedican a la agricultura y piscicultura. Espejo uno tiene una relación comercial e institucional con la ciudad de Ibarra, pese a pertenecer a la provincia del Carchi. En los últimos años se han identificado a nuevos pobladores provenientes de la capital Imbabureña que compran propiedades para usarlas como casas de descanso de verano y fines de semana.

7.3.6 Aspectos demográficos

En esta sección se presenta la información estadística proveniente de fuentes oficiales, principalmente INEC y SIISE, contrastando ésta con los datos obtenidos durante el levantamiento de información de campo.

7.3.6.1 Composición de la población por edad y sexo

Según la información disponible del último censo de población realizado en el 2010 por el INEC, en la parroquia Goaltal, el 53,43% son hombres y el 46,57% son mujeres, mientras que en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, el 50,99% son hombres y el 49,01% son mujeres.

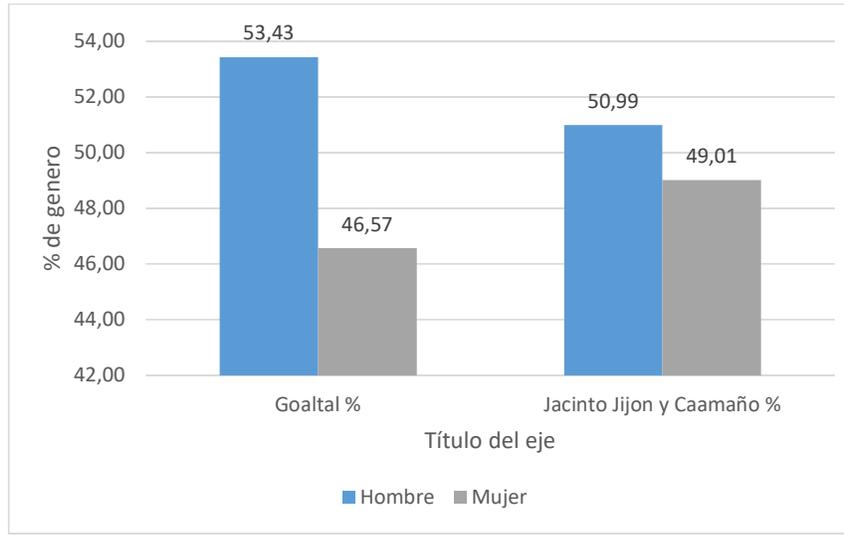


Figura 7-2 Población por sexo en las parroquias del área de estudio

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Se aprecia la división por género existente en las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño que están en el área de influencia tienen un mayor porcentaje la cantidad de mujeres que los hombres, sin embargo, en las comunidades de la parroquia El Goaltal que se encuentran dentro del AID solo en la comunidad El Gualchán con el 27% de los entrevistados son mujeres y el 17% hombres; en el resto de comunidades la población masculina es mayor que las mujeres.

Figura 5-4 Población por sexo en las comunidades del área de estudio (Parroquia Goaltal)

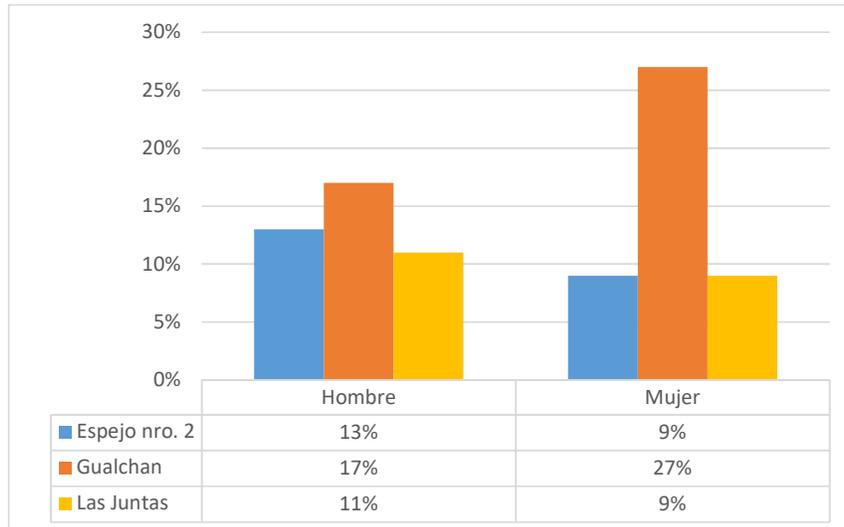


Figura 7-3 Población por sexo en las comunidades del área de estudio (Parroquia Goaltal)

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

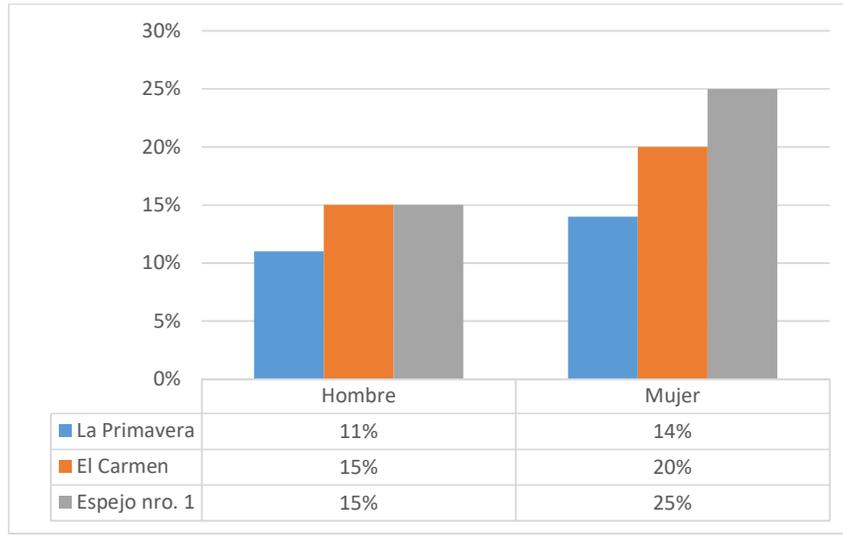


Figura 7-4 Población por sexo en las comunidades del área de estudio Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.6.2 Pirámides poblacionales

La edad y el sexo son características básicas para analizar el comportamiento demográfico de una población, ya que su estructura puede influenciar en los aspectos demográficos y socioeconómicos. Muestran el efecto de la fecundidad y la mortalidad. 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.

De acuerdo con la información del INEC, en las parroquias ubicadas en el área de estudio se observa una composición piramidal similar con base amplia, lo que muestra que hay una alta fecundidad y que son poblaciones expansivas. La distribución poblacional por grupos etarios concentra la mayor cantidad de población, tanto en hombres como en mujeres, en el grupo de 1 a 14 años, con ello se observa que la caracterización de la composición generacional se apega a las cifras nacionales; no obstante, con los cambios socioculturales que se están experimentando, la tendencia avanzará hacia los grupos de edad adulta.

En la pirámide poblacional de la parroquia El Goaltal podemos observar que su mayor población femenina lo localizamos en grupo de 5 a 9 años con un 6,9% de la población total; y, en cambio la masculina es mayoría con el 7,1%% en el grupo poblacional de 10 a 14 años, también existiendo una importante población en los hombres de 15 a 19 años.

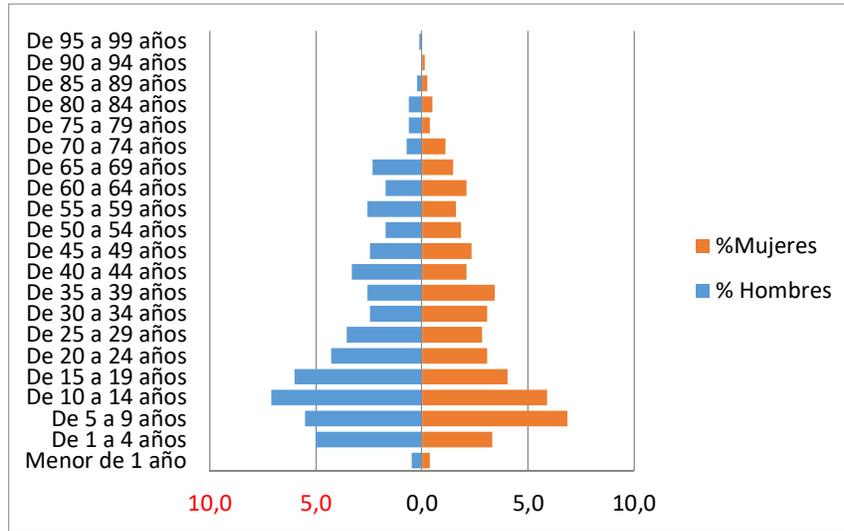


Figura 7-5 Pirámide poblacional de la parroquia El Goaltal

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

La descripción de la pirámide poblacional de los habitantes de las comunidades que se encuentran en el área de estudio, una notable población de 30 a 49 años tanto hombres como mujeres, hay que añadir que la población de encuestados fueron mayormente a personas adultas, las personas jóvenes se encontraban en horarios de trabajo; por lo que, la hora de aplicación de las encuestas puede influir en los resultados, teniendo en cuenta que específicamente se aplica la pirámide poblacional a un conjunto de poblados de pocos habitantes comparado con las parroquias a las que pertenecen y mostrando datos distintos en comparación con las otras pirámides poblacionales.

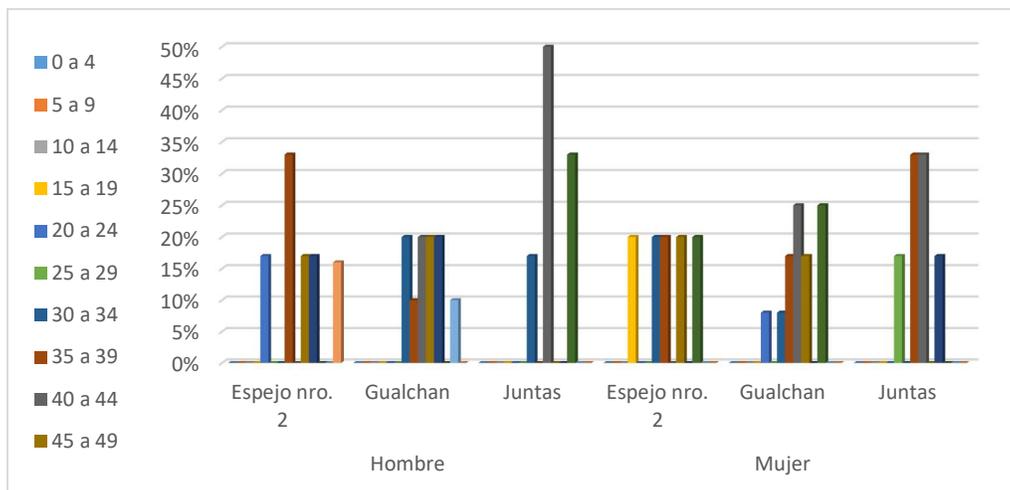


Figura 7-6 Pirámide poblacional en las comunidades de la parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

La pirámide poblacional de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño tiene un comportamiento demográfico de un alto índice de natalidad con una tendencia al

crecimiento poblacional, donde los rangos de 5 a 9 años; 10 a 14 años; y de 15 a 19 años en los hombres y en mujeres son las edades predominantes. Se observa que la estructura en la conformación etaria de la población son las nuevas generaciones las que presentan mayor regularidad en la estructura de crecimiento poblacional, pero también se puede observar una reducción en la natalidad en la edad menor de 1 año, puede estar relacionado con una reducción de la natalidad en los últimos años o con altas de tasas de mortalidad infantil (Figura 7-7).

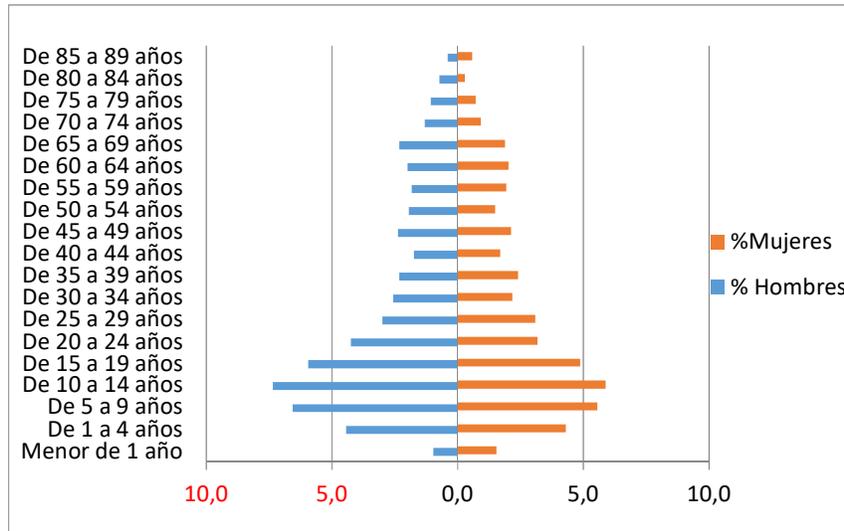


Figura 7-7 Pirámide poblacional de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group marzo 2021.

La descripción de la pirámide poblacional de los habitantes de las comunidades que se encuentran en el área de estudio, de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, existe una notable población en los hombres y mujeres 39 a 49 años, hay que exteriorizar que la población total de encuestados fue mayormente a personas adultas mayores, las personas jóvenes se encontraban en horarios de trabajo; por lo que, la hora de aplicación de las encuestas puede influir en los resultados, teniendo en cuenta que específicamente se aplica la pirámide poblacional a un conjunto de poblados de pocos habitantes comparado con las parroquias a las que pertenecen y mostrando datos distintos en comparación con las otras pirámides poblacionales.

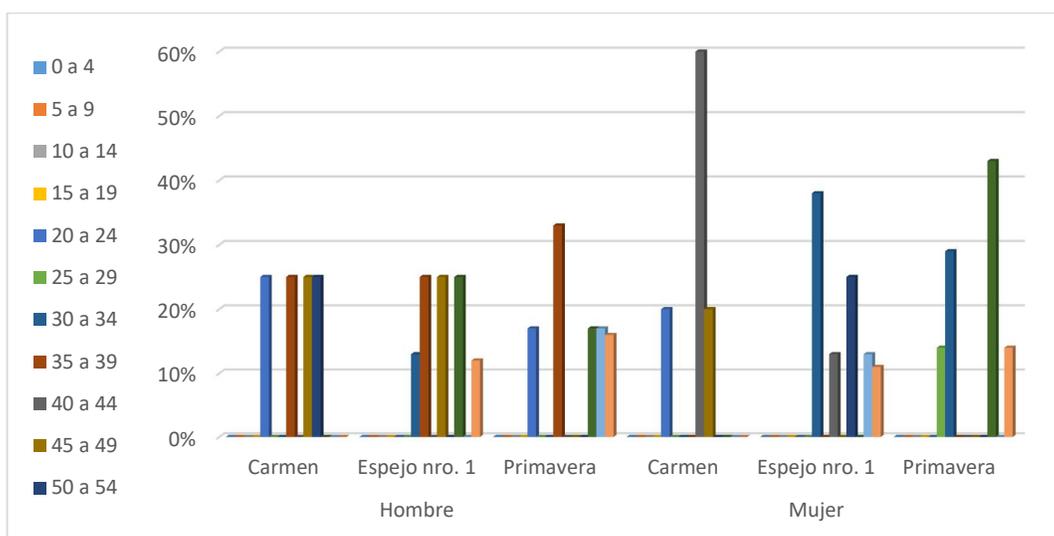


Figura 7-8 Pirámide poblacional en las comunidades entrevistadas de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.6.3 Tasa de crecimiento de la población

La información estadística muestra que existe un descenso progresivo en el ritmo de crecimiento nacional, ya que la tasa de crecimiento en el período intercensal 1990-2001 aumentó, mientras que para el período 2001-2010 la tasa de crecimiento disminuyó significativamente.

En la tabla a continuación se presenta una comparación respecto al crecimiento poblacional de los dos últimos períodos intercensales entre las parroquias de análisis.

En la parroquia El Goaltal la población disminuye en los dos censos poblacionales y en Jacinto Jijón y Caamaño, la población disminuye en los años 1990-2001, en los años 2001-2010, se observa un crecimiento de su población.

Tabla 7-6 Tasa de crecimiento de la población

LOCALIDAD	POBLACIÓN POR AÑO			TASA DE CRECIMIENTO ANUAL (%)	
	1990	2001	2010	1990- 2001	2001-2010
Nacional	9648189	12156608	14483499	2,05%	1,95%
Provincial Carchi	141482	152939	164524	1,90%	0,71%
Parroquial Goaltal	922	910	810	-0,12%	-1,03%
Parroquia Jacinto Jijón	2522	2212	2071	1,19%	0,73%

Fuente: INEC, 2010
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.6.4 Densidad demográfica

La densidad demográfica expresa la cantidad de habitantes promedio asentados sobre una extensión determinada de territorio; conjuntamente, muestra el patrón de asentamiento de la población y el aprovechamiento del espacio físico. El Ecuador presenta una de las tasas más altas de densidad poblacional de América del Sur, esto es 56,5 habitantes/km².

La tabla a continuación presenta la densidad demográfica de la provincia y parroquias del área de estudio y relacionadas al proyecto minero Tres Cerrillos.

Tabla 7-7 Tasa de crecimiento de la población

LOCALIDAD	POBLACIÓN	EXTENSIÓN TERRITORIAL (KM ²)	DENSIDAD DEMOGRÁFICA (HAB/KM ²)
Provincia Carchi	164,524	3780.45	44
Parroquia Goaltal	816	241.30	3.34
Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	2071	281.32	7.29

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

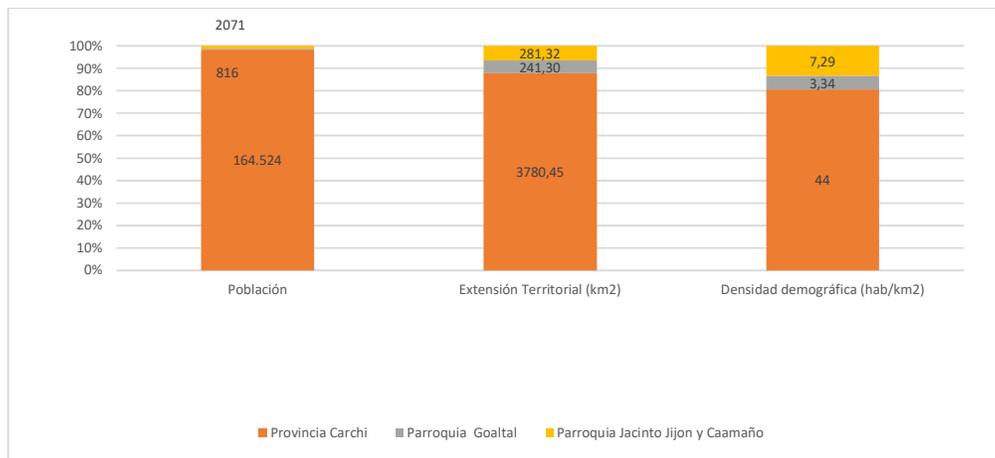


Figura 7-9 Densidad demográfica del área de estudio

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group mayo 2021.

7.3.6.5 Etnicidad

Según Plant, los pueblos originarios abarcan diversos grupos sociales con una “identidad social y cultural diferenciada de la sociedad dominante que los expone a estar desaventajados en el proceso de desarrollo” (Plant, en Etnicidad y Censos, 2002). Esta concepción da el término más amplio para comprender lo que significa etnicidad o adscripción étnica. En forma complementaria, instituciones como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización de Estados Americanos (OEA) señalan que la continuidad de rasgos culturales y lingüísticos propios, así como la auto identificación o reconocimiento de sí, son criterios fundamentales para establecer el carácter indígena de ciertos grupos sociales específicos (Deruyttere, en Etnicidad y Censos, 2002).

Dichos rasgos constituyen, a la vez, parte de los criterios básicos de etnicidad, lo cual permite establecer una relación conceptual entre “situación indígena” y “situación étnica”. En el Ecuador, se ha incorporado en la Constitución el reconocimiento del carácter multiétnico y pluricultural de la población.

En el Ecuador, la autodefinición étnica como mestizos (igual al 75,00%) es la que mayor porcentaje poblacional registra, seguida por indígenas (13,40%), afro-descendientes (5,90%) y blancos (4,50%) (SIISE, 2010).

En las parroquias del área de estudio se repite esta tendencia en las parroquias del Goaltal y Jacinto Jijón y Camaño donde la población mestiza representa la mayoría, de la población.

Con referencia a que autodefinición étnica en las comunidades del área de investigación del proyecto minero Tres Cerrillos de las parroquias El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño los pobladores encuestados se autodefine como mestizos.

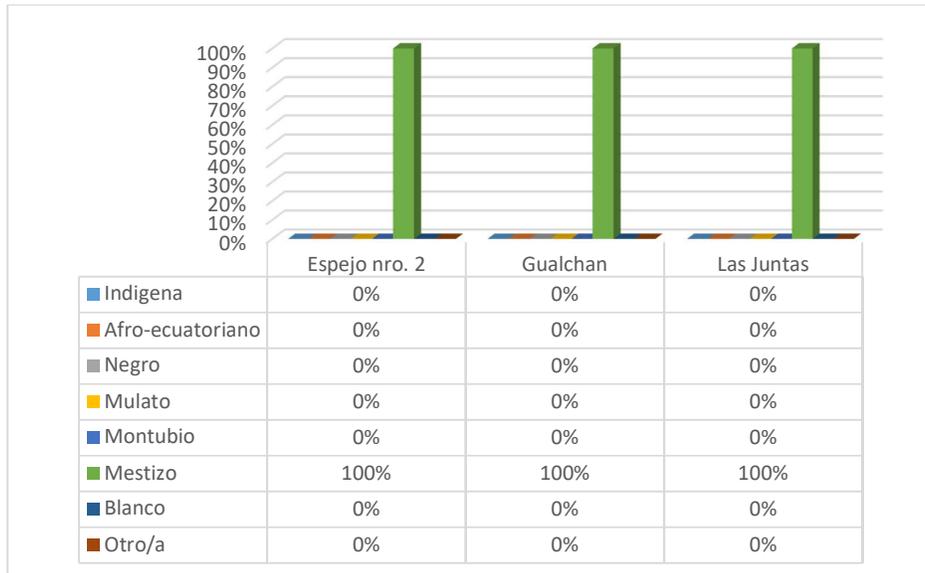


Figura 7-10 Población por autodefinición étnica de las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

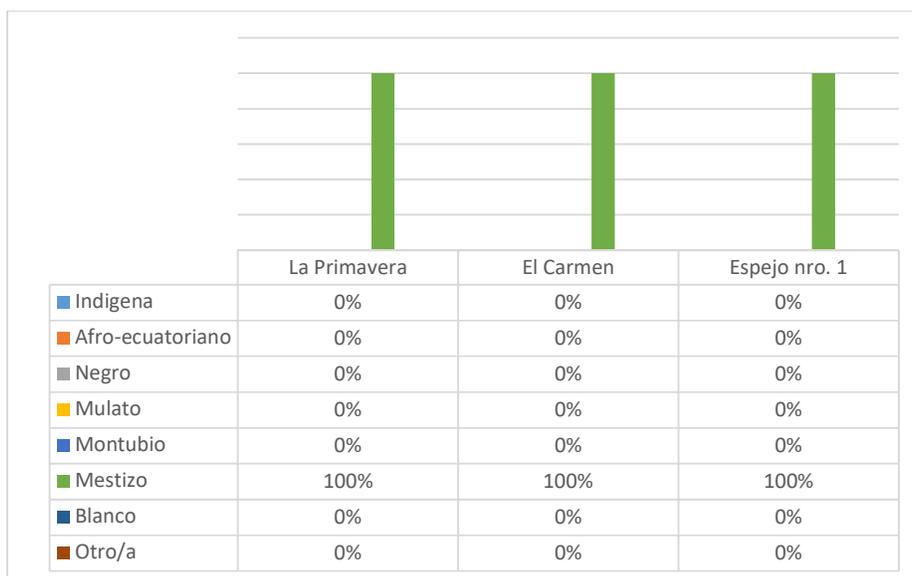


Figura 7-11 Población por autodefinición étnica en las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.6.6 Composición del hogar

Para la identificación de registros institucionales se toma la definición de hogar, el cual se considera que está conformado por una persona o un grupo de personas que comparten el alojamiento y la comida; es decir, que lo conforman las personas que residen habitualmente –más de seis meses en el último año respecto al momento de la toma de la información– en la misma vivienda o en parte de ella, que están unidas o no por lazos de parentesco, ya sea de consanguinidad o de afinidad y que cocinan en común para todos sus miembros (SIISE, 2010).

Se ha definido al jefe del hogar como la persona que reside habitualmente en el hogar, reconocida como jefe por los demás miembros, ya sea por la naturaleza de sus responsabilidades, por el tipo de decisiones que toma, por prestigio, relación familiar o de parentesco, por razones económicas, o por tradiciones sociales o culturales. De acuerdo a estas definiciones, se ha generado una tipología de núcleos familiares según las relaciones de parentesco, como lo muestra la tabla a continuación.

Tabla 7-8 Tipología de núcleos familiares

TIPO	CONFORMACIÓN	COMPONENTES RESIDENTES SEGÚN RELACIONES DE PARENTESCO
1	Unipersonal	Jefe
2	Nuclear simple incompleto	Jefe del núcleo u hogar e hijos, sin pareja
3	Nuclear simple completo	Jefe del núcleo o jefe del hogar y cónyuge, con o sin hijos solteros
4	Extenso simple completo	Jefe del núcleo o jefe del hogar con cónyuge y/o hijos solteros, y parientes o no parientes (no reconocidos como jefes de hogar) que no tengan ascendientes directos en el hogar o no conforman otro núcleo

TIPO	CONFORMACIÓN	COMPONENTES RESIDENTES SEGÚN RELACIONES DE PARENTESCO
5	Extenso simple incompleto	Jefe del núcleo o jefe de hogar sin cónyuge y/o hijos solteros y parientes solos, que no conforman otro núcleo

Fuente: Registro Social. Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, octubre 2010
 Elaboración: Ecuambiente, mayo 2021

En las parroquias del área de estudio se observa que la composición de los hogares sigue la tendencia nacional, la cual guarda un patrón tradicional, donde el jefe del hogar es hombre, mientras que la mujer se registra mayoritariamente como cónyuge. Son hogares nucleados, simples y completos ya que en su mayoría están conformados por padres e hijos, con muy poca presencia de otros familiares o no parientes.

Con respecto a la composición de los hogares podemos observar que en su mayoría son hijo o hija con el 47,25% de los hombres y el 41,32% de las mujeres de la población de la parroquia de El Goaltal, con el 47,68% de los hombres y el 41,40% de las mujeres de la parroquia de Jacinto Jijón y Caamaño.

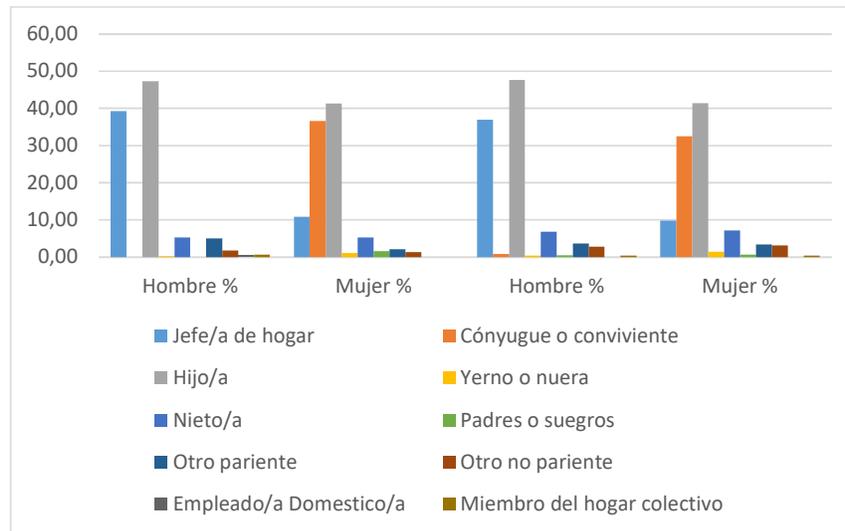


Figura 7-12 Composición de los hogares en las parroquias del área de estudio

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Tabla 7-9 Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño

	GOALTAL				JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO			
	HOMBRE	HOMBRE %	MUJER	MUJER %	HOMBRE	HOMBRE %	MUJER	MUJER %
Jefe/a de hogar	171	39.22	41	10.79	407	36.97	96	9.9
Conyuge o conviviente	0	0.00	139	36.58	9	0.82	315	32.5
Hijo/a	206	47.25	157	41.32	525	47.68	402	41.4
Yerno o nuera	1	0.23	4	1.05	4	0.36	14	1.4
Nieto/a	23	5.28	20	5.26	75	6.81	69	7.1
Padres o suegros	0	0.00	6	1.58	6	0.54	7	0.7
Otro pariente	22	5.05	8	2.11	40	3.63	33	3.4
Otro no pariente	8	1.83	5	1.32	31	2.82	30	3.1
Empleado/a Domestico/a	2	0.46	0	0.00	0	0.00	0	0.0
Miembro del hogar colectivo	3	0.69	0	0.00	4	0.36	4	0.4
TOTAL	436	100.00	380	100	1101	100	970	100

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

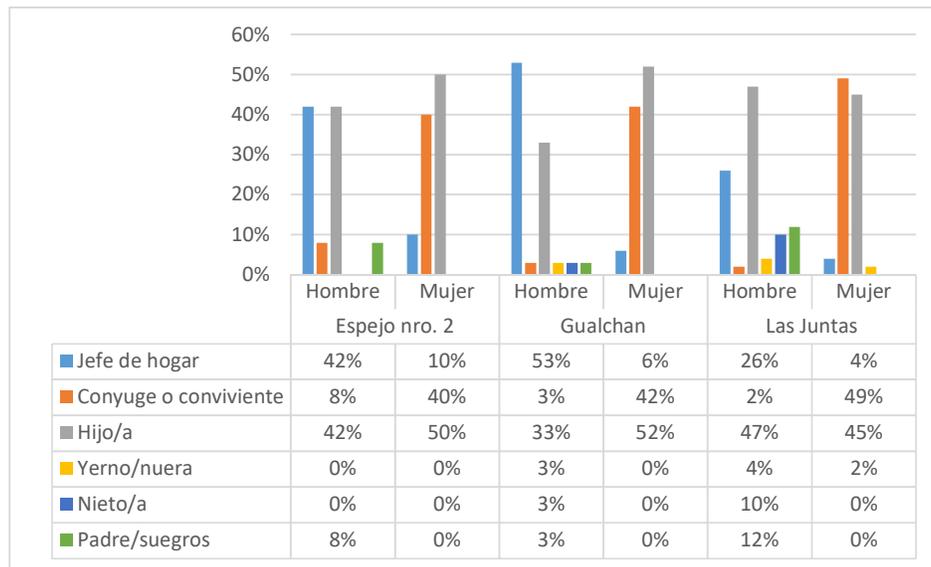


Figura 7-13 Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

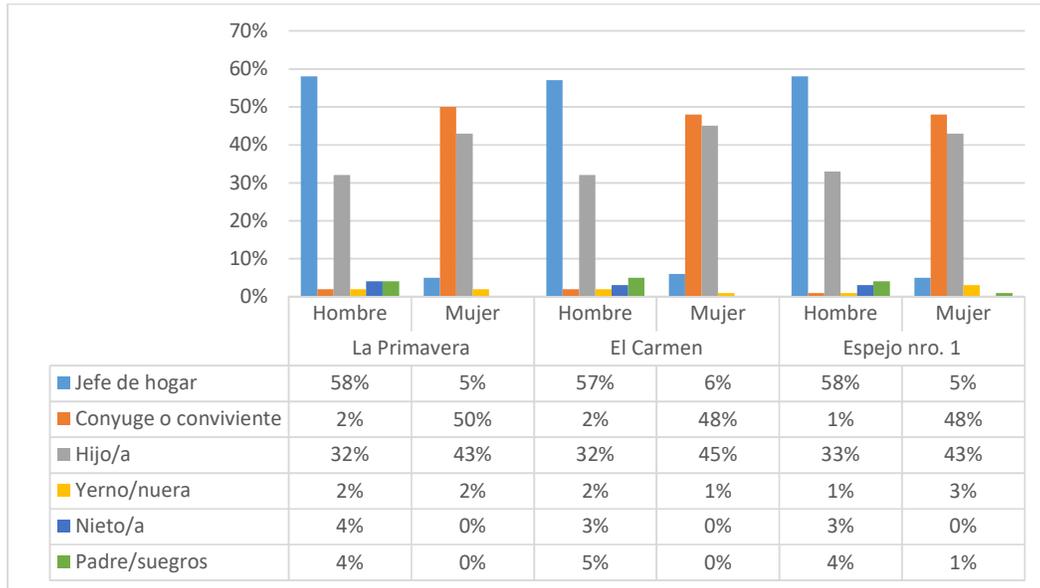


Figura 7-14 Composición de los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En los hogares encuestados en campo, la mayor concentración de miembros del hogar se mantiene la tradición que en primer lugar están los jefes de hogar seguidamente se encuentran los hijos/hijas de esos hogares. Adicionalmente se observa que el jefe de hogar es mayoritariamente hombre, mientras que las mujeres se identifican principalmente como cónyuge; también se aprecia que existe poca presencia de otros parientes y no parientes.

7.3.6.7 Estado civil

En la Figura 7-15, con respecto al estado civil de la población de las dos parroquias del área de estudio, se observa en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño hay un mayor porcentaje de población masculina y femenina soltera, solo en la parroquia El Goaltal la población femenina prevalece casada y en los hombres la población soltera, en tercer lugar encontramos las habitantes que son solo unidos.

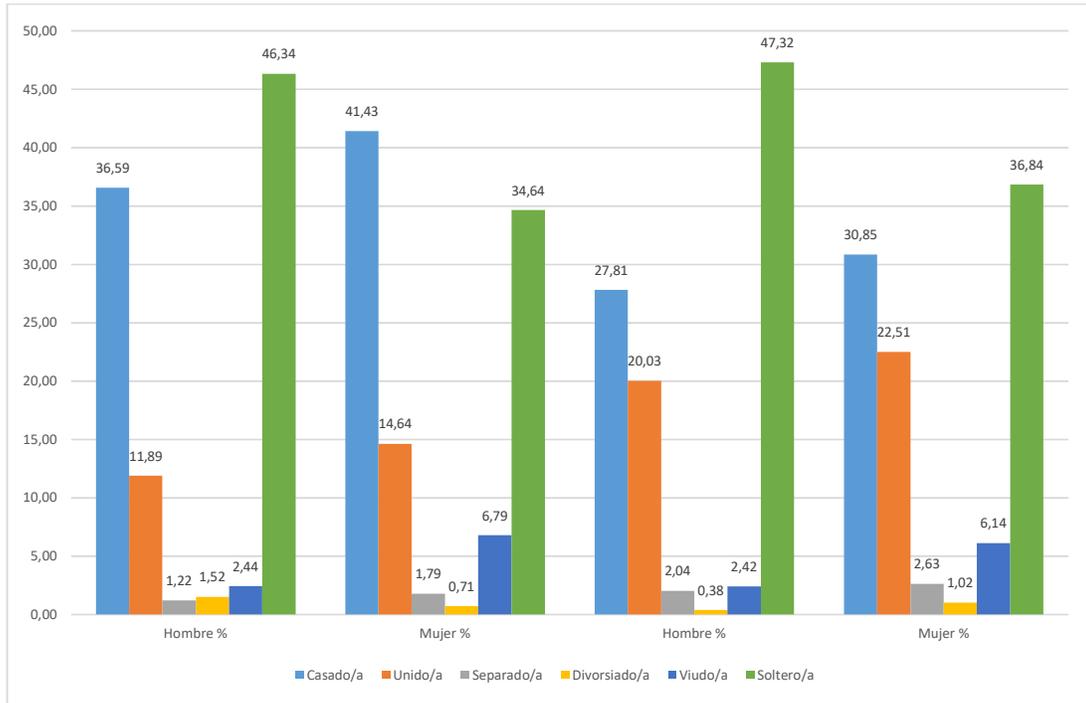


Figura 7-15 Estado conyugal en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Tabla 7-10 Estado civil de las parroquias Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño

	GOALTAL				JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO			
	HOMBRE	HOMBRE %	MUJER	MUJER %	HOMBRE	HOMBRE %	MUJER	MUJER %
Casado/a	120	36.59	116	41.43	218	27.81	211	30.85
Unido/a	39	11.89	41	14.64	157	20.03	154	22.51
Separado/a	4	1.22	5	1.79	16	2.04	18	2.63
Divorciado/a	5	1.52	2	0.71	3	0.38	7	1.02
Viudo/a	8	2.44	19	6.79	19	2.42	42	6.14
Soltero/a	152	46.34	97	34.64	371	47.32	252	36.84
Total	328	100	280	100	784	100	684	100

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En base a las encuestas realizadas en campo, se observa que la mayor parte de la población tanto masculina como femenina de las comunidades del área de estudio de las dos parroquias, contestó que su estado civil es casado y un porcentaje importante de población, tienen una relación de unión libre. Así en la parroquia El Goaltal la mayor cantidad de casados, se encuentra en la comunidad Espejo Nro. 2 con el 83% que contestaron que son casados, en las comunidades Gualchán y las Juntas con el 33% que contestaron que viven en unión libre. Y en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, en la comunidad La Primavera con el 86% de encuestados que contestaron que son casados y el 50% tienen unión libre en la comunidad Espejo No. 1.

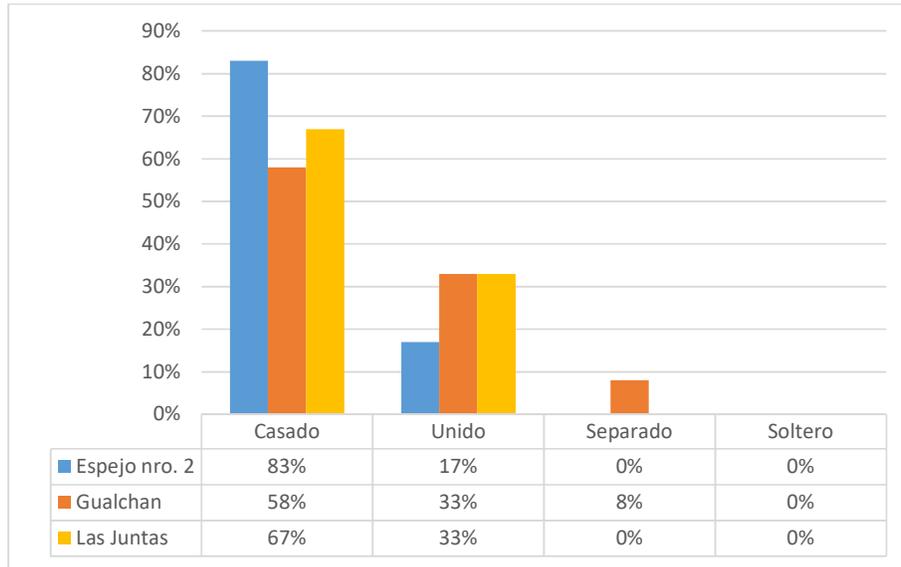


Figura 7-16 Estado civil en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

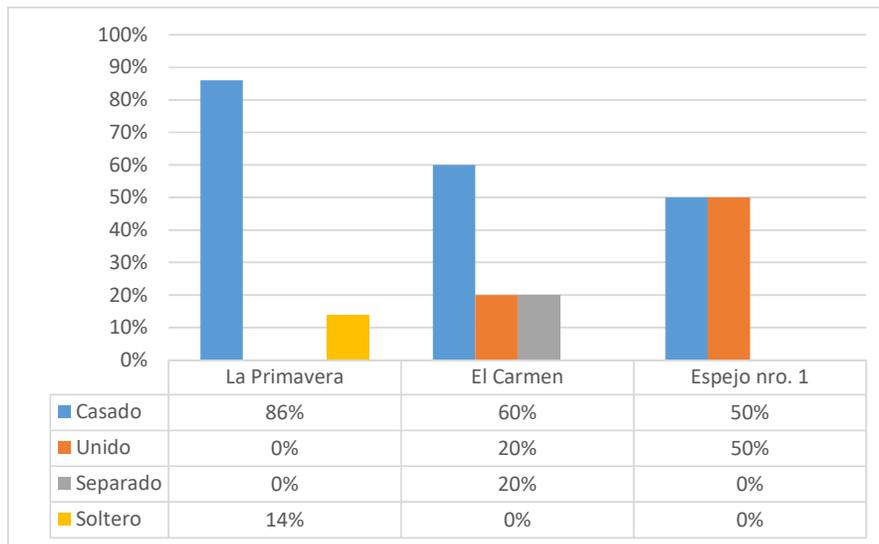


Figura 7-17 Estado civil por género en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.6.8 Idioma

Adicionalmente, las encuestas realizadas en campo proporcionaron información sobre el idioma que se habla con más frecuencia en las comunidades del área de estudio. Los datos de autoidentificación concuerdan con el idioma hablado por la población que habita en estas comunidades; el idioma o lengua predominante entre la población de las comunidades del área de estudio es el castellano o español.

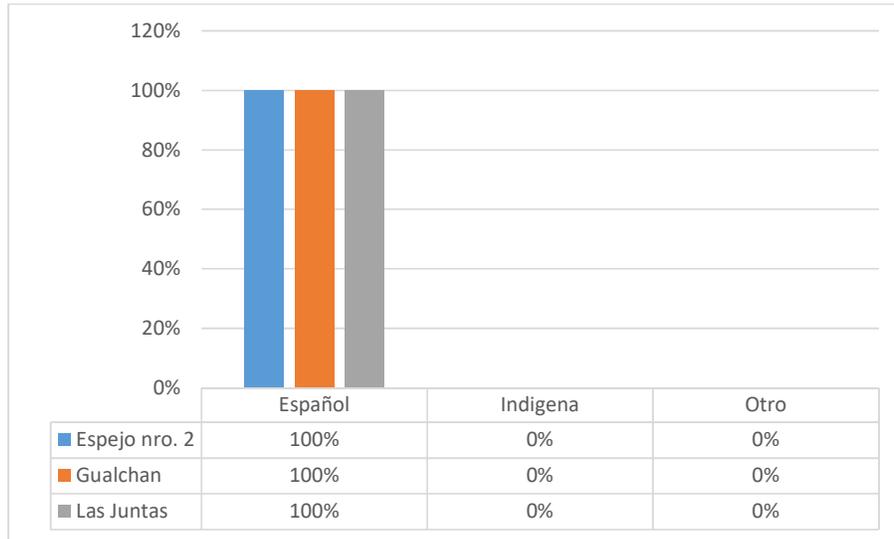


Figura 7-18 Idioma predominante en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

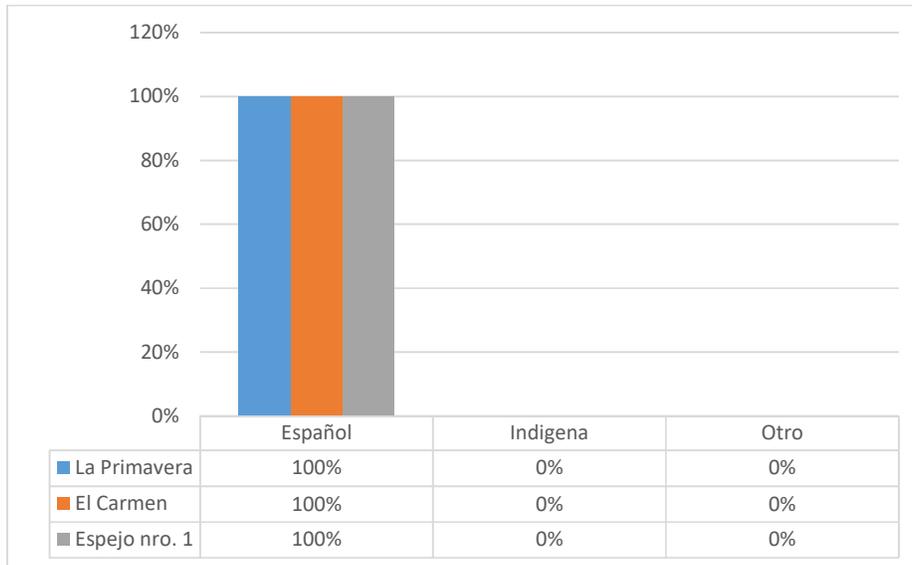


Figura 7-19 Idioma predominante en las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.6.9 Inmigración

El fenómeno de la inmigración en Ecuador fue propiciado principalmente por el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización (IERAC) —posteriormente, Instituto Nacional de Desarrollo Agrario (INDA)—, que incentivó lo que se denominó ocupación de “tierras baldías”, otorgándoles a los ocupantes fincas de aproximadamente 50 ha.

El proceso de inmigración, las parroquias El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño, el 62% de la población de estas parroquias es originaria de los cantones Espejo y Mira

respectivamente; esta población corresponde en su mayoría a la población joven que se observó en la pirámide poblacional. Las principales provincias de origen del resto de la población de estas parroquias son Ibarra y Tulcán (INEC, 2010).

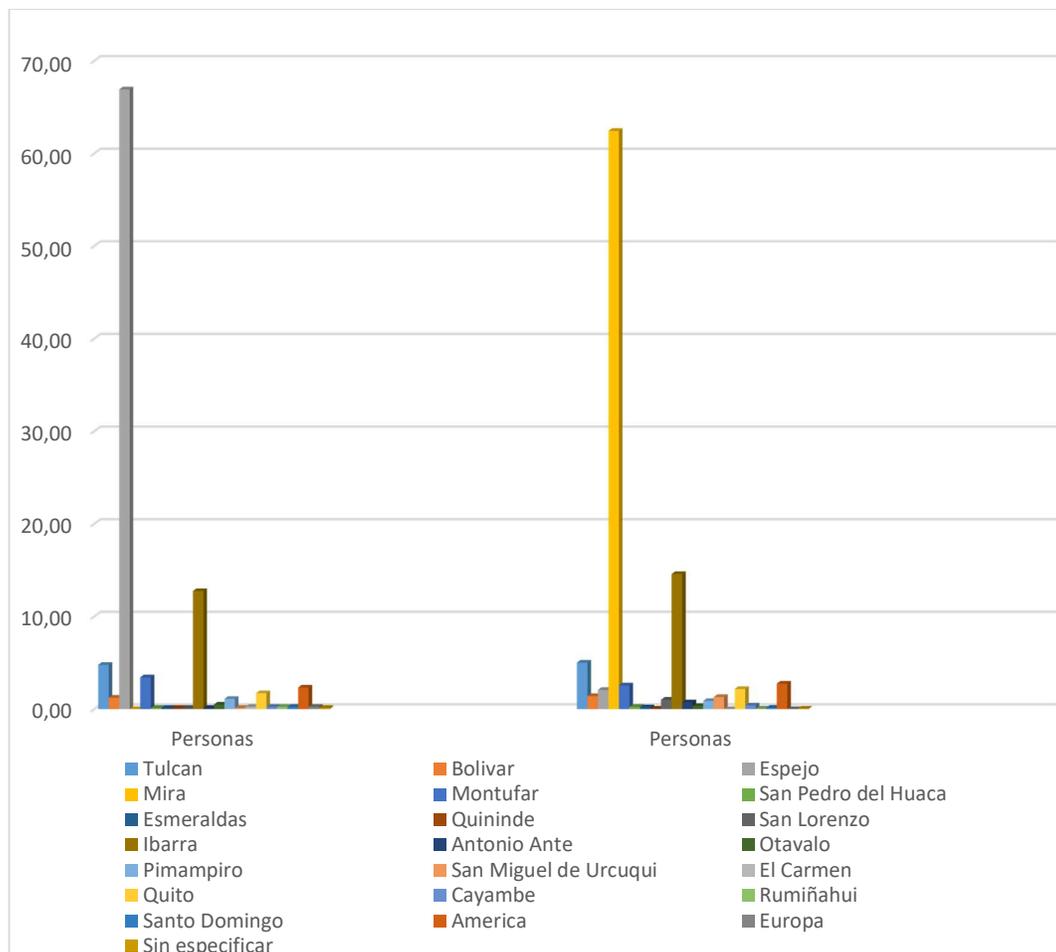


Figura 7-20 Composición por lugar de origen en las parroquias del área de estudio

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, julio 2020.

En los cuadros siguientes se puede observar la inmigración en las comunidades del área del estudio, la tendencia de la inmigración en las comunidades es muy parecida a la que se denota en las parroquias en general, siendo el mayor flujo de inmigración de la provincia de Carchi, seguida por Imbabura.



Figura 7-21 Inmigración en las comunidades del área del estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

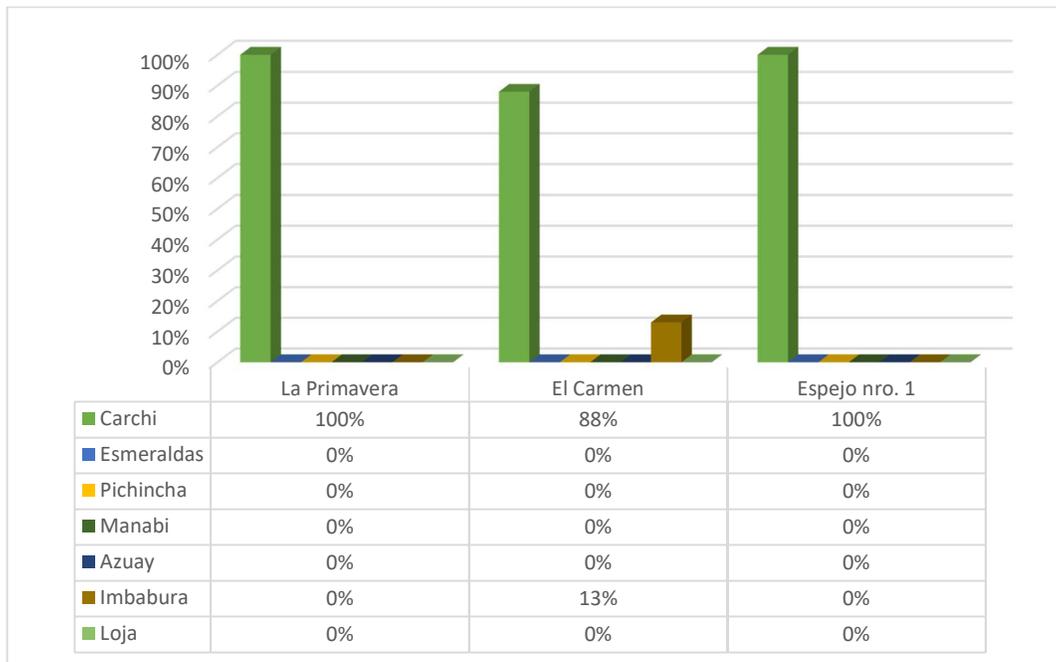


Figura 7-22 Inmigración en las comunidades del área del estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

La investigación de campo en las comunidades del área de estudio del proyecto minero Tres Cerrillos, arrojó datos sobre los años en que las personas inmigrantes llegaron a vivir en estas comunidades. En base a esta información, se puede observar que el mayor período de crecimiento de la población tanto masculina como femenina de estas

comunidades fue antes de 1990; existiendo igualmente picos de inmigración a la zona en diferentes años.

Se presentan a continuación los años de inmigración a las comunidades del área de influencia al proyecto, registrados desde 1990 hasta la actualidad. (Figura 7-23).

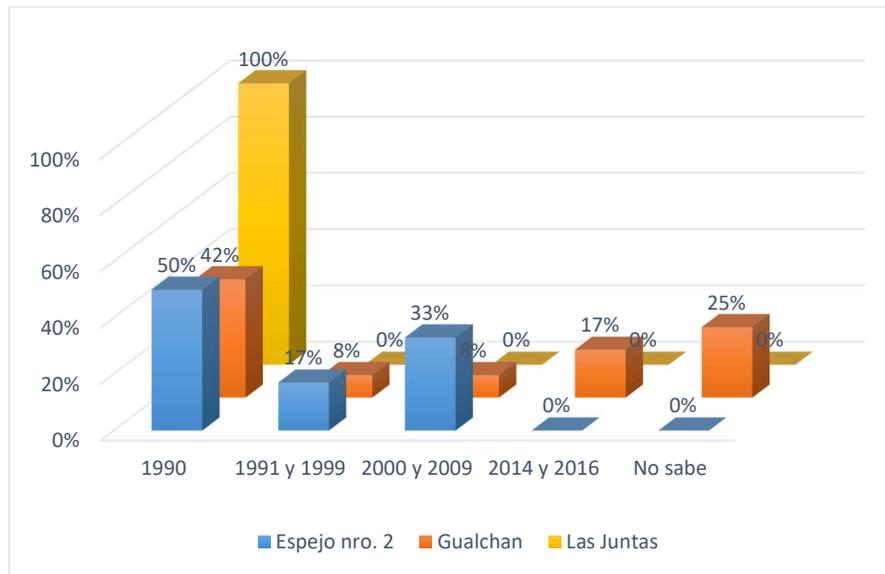


Figura 7-23 Inmigración histórica de la población del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

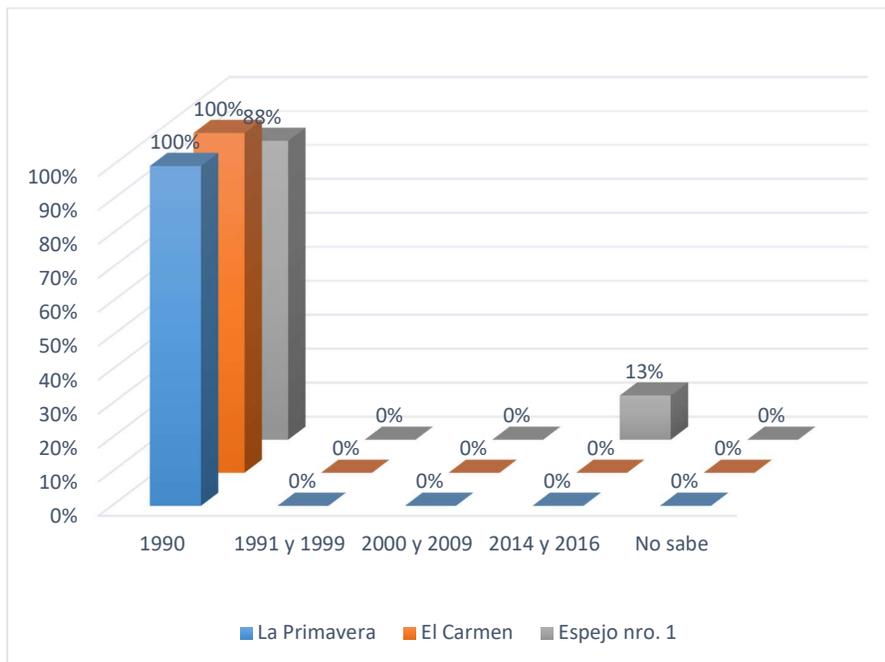


Figura 7-24 Inmigración histórica de la población del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.7 Condiciones económicas

7.3.7.1 PEA y PET

A la Población en Edad de Trabajar (PET) comprende a todas las personas de 15 años y más 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 a quehaceres domésticos, etc.). (INEC, 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).

La distribución inequitativa que existe con respecto al acceso a trabajo para la población masculina y femenina se presenta en la figura siguiente. La PEA masculina de las parroquias del área de estudio es mayor que la femenina y, consecuentemente, la PEI femenina es significativamente mayor a la masculina en los dos casos.

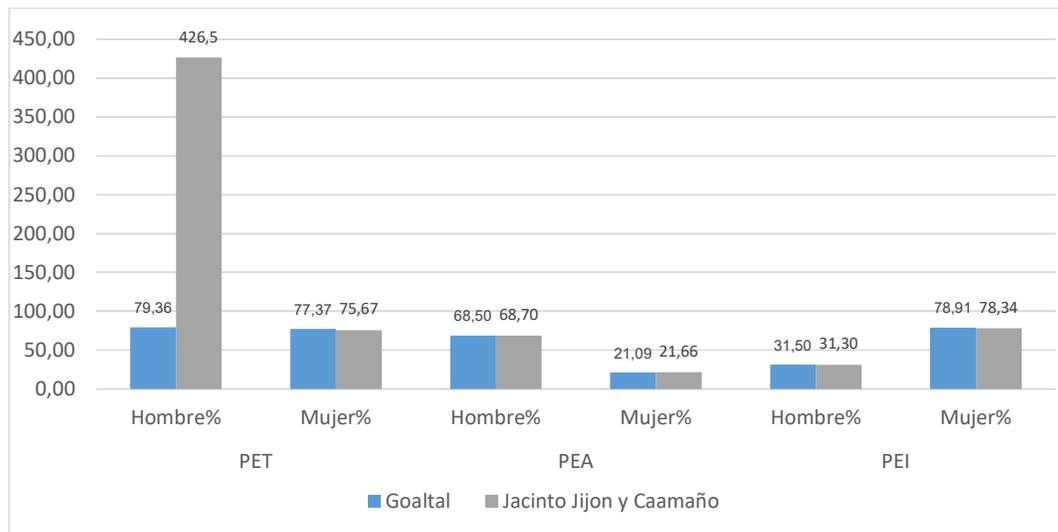


Figura 7-25 PET, PEA y PEI por sexo - parroquias del área de estudio

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

En todas las comunidades del área de estudio se presenta una predominancia de la población masculina en edad de trabajar (PET).

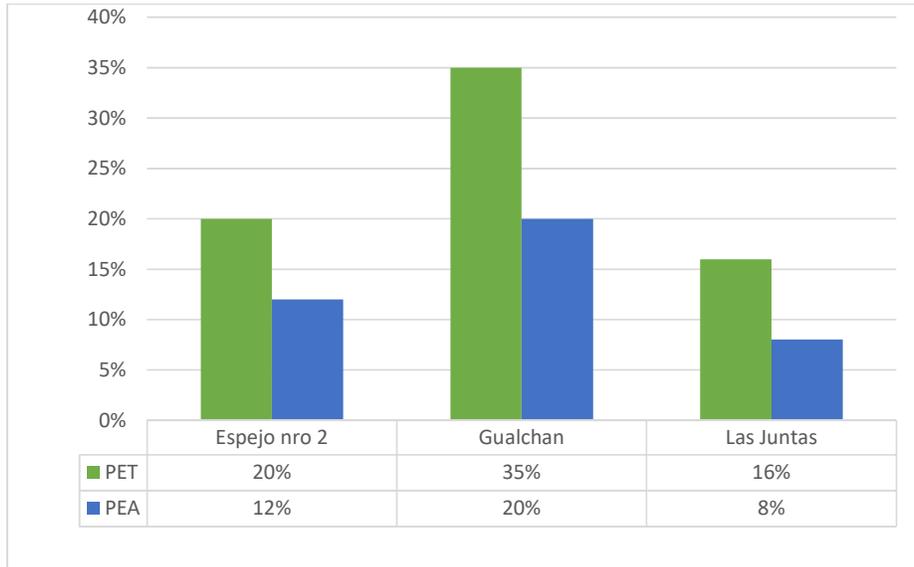


Figura 7-26 PET, PEA de las comunidades del área de influencia analizadas, parroquia El Goaltal

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

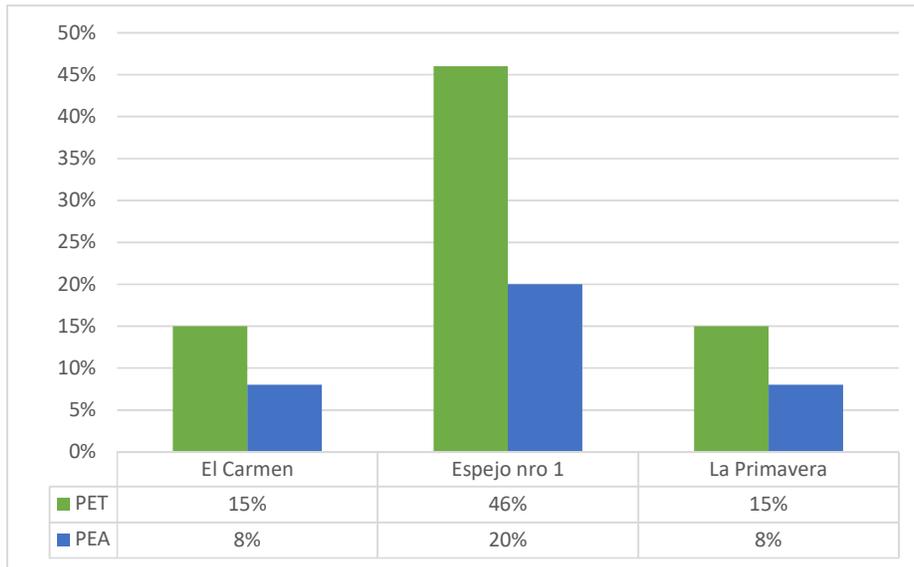


Figura 7-27 PET, PEA de las comunidades analizadas (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.7.2 Ocupación

La siguiente tabla muestra la PEA según ocupaciones en las parroquias, El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño. De acuerdo con los datos oficiales (INEC, 2010), la principal ocupación de la población, tanto masculina como femenina, de estas parroquias, es la agricultura-ganadería seguida por la comercialización comercio al por mayor y menor y administración pública y defensa.

Un porcentaje considerable de la población como mujeres de las dos parroquias se dedican al comercio al por mayor y menor, en otras actividades existen alternabilidad en la administración pública y defensa, en las dos parroquias los hombres encontramos en mayor porcentaje que las mujeres. Con respecto a la población que se dedica a la explotación de minas y canteras, solo se puede apreciar en porcentajes bastante bajos en Jacinto Jijón y Caamaño y con relación a la parroquia El Goaltal no existe población dedicado a la minería.

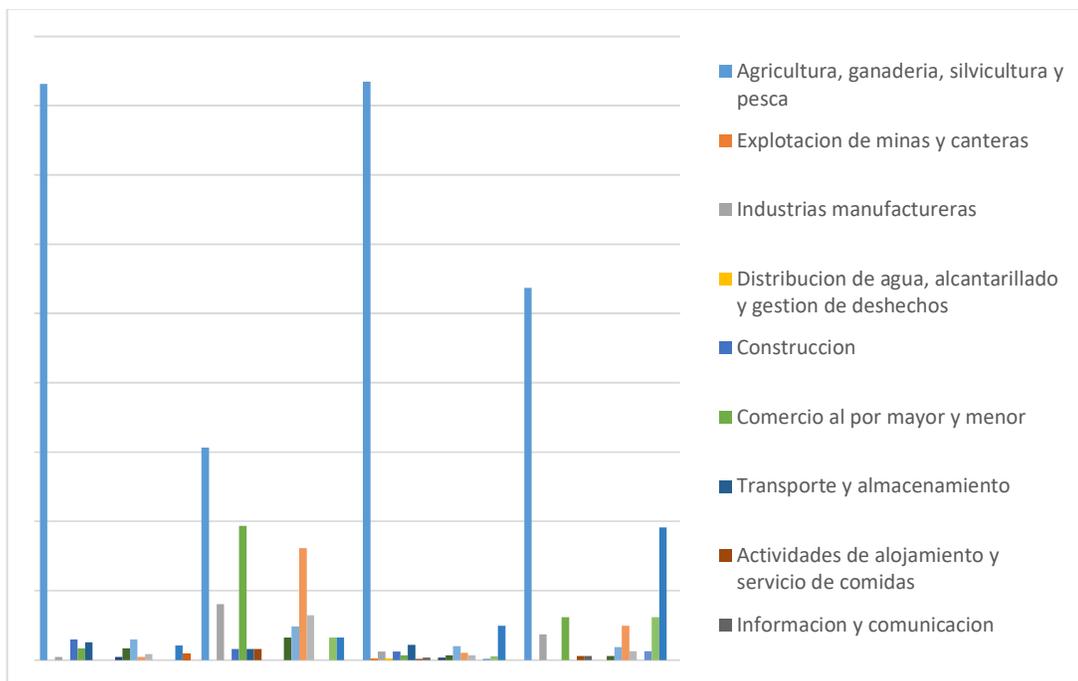


Figura 7-28 Ocupación de la población en las parroquias del área de influencia

Fuente: INEC, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group. mayo 2021

En las encuestas realizadas en campo se registra que la ocupación principal de la población masculina es jornaleros en construcción y actividades agrícolas, seguido por la actividad quehaceres domésticos y en menor porcentaje ser ganaderos y agricultores. Hay un porcentaje importante de población dedicada a estudiar, lo cual se asocia con la cantidad de población joven identificada anteriormente.

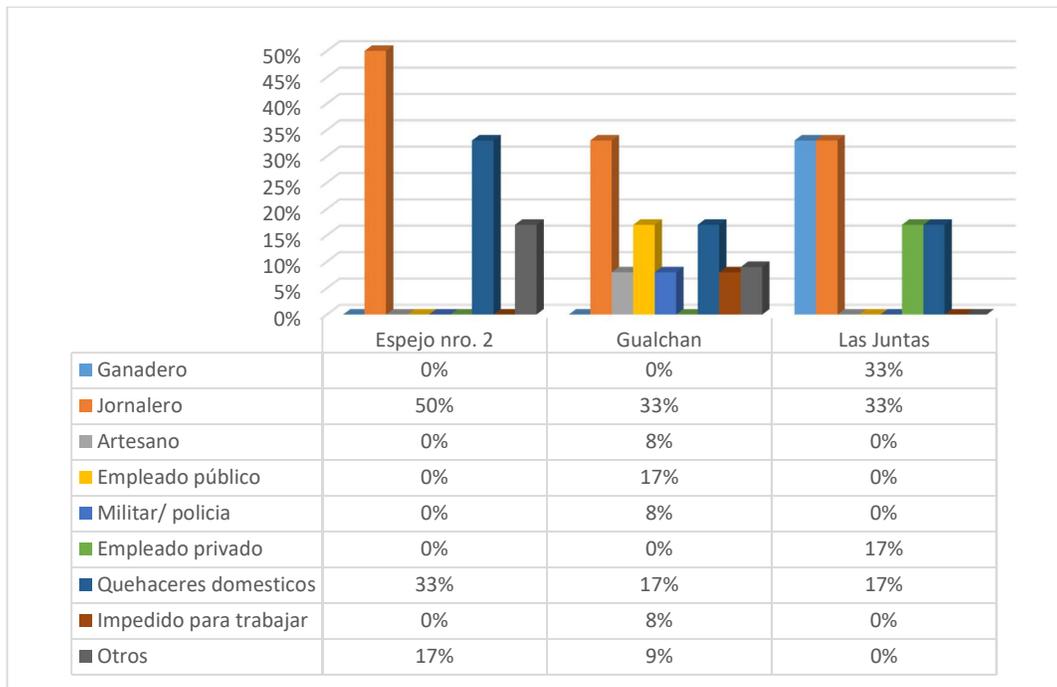


Figura 7-29 Actividades económicas de las comunidades del área de estudio (parroquia El Goaltal)

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

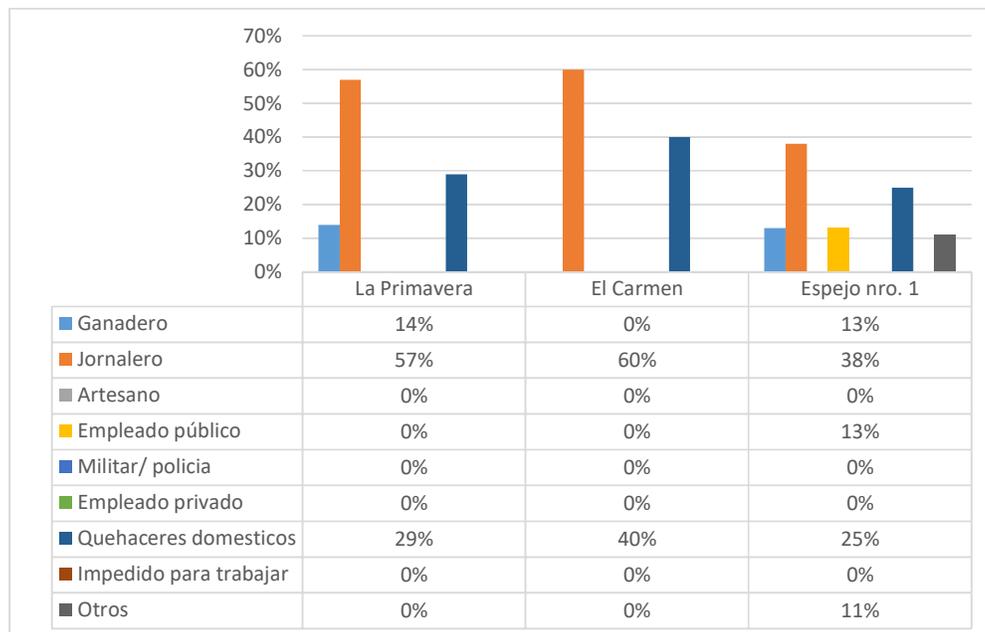


Figura 7-30 Actividades económicas de las comunidades del área de estudio (parroquia Jacinto Jijón y Caamaño)

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.7.3 Fuentes de ingreso

Los niveles de pobreza se relacionan con los ingresos que perciben los hogares, por lo cual el SIISE, 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.

Tabla 7-11 Ingreso del hogar según deciles

DECILES	INGRESO MENSUAL PROMEDIO DEL HOGAR	
	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	\$ 1009,61
Decil 9	\$ 599,54	\$ 1265,08
Decil 10	\$ 1127,05	\$ 2160,80

Fuente: SIISE, 2010

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

De acuerdo a esta clasificación del SIISE y los resultados de campo, la mayor parte de los hogares de las comunidades encuestados, se ubican dentro de los Deciles 2 y 3 Rural. La mayoría de hogares registraron un ingreso mensual aproximado entre \$101 y \$250 dólares.

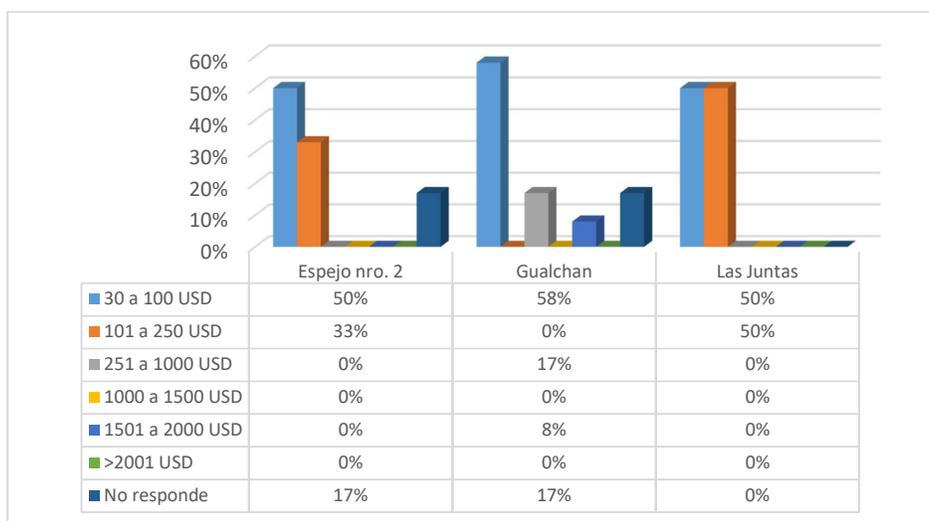


Figura 7-31 Ingreso mensual en los hogares en las comunidades del área de estudio parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021 y SIISE, 2010.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

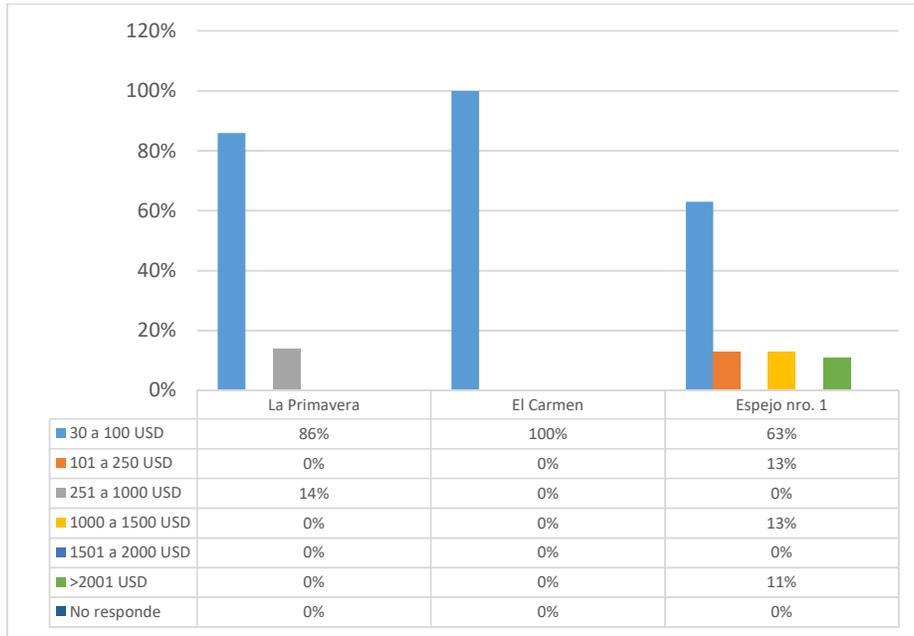


Figura 7-32 Ingreso mensual en los hogares en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021 y SIISE, 2010
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Las principales fuentes de ingreso de los habitantes de las parroquias que se encuentran dentro del área de estudios del proyecto Tres Cerrillos, podemos observar en la siguientes grafica que las actividades agropecuarias sobresalen en las dos parroquias, seguidamente podemos destacar el ingreso de las familias es el salario,

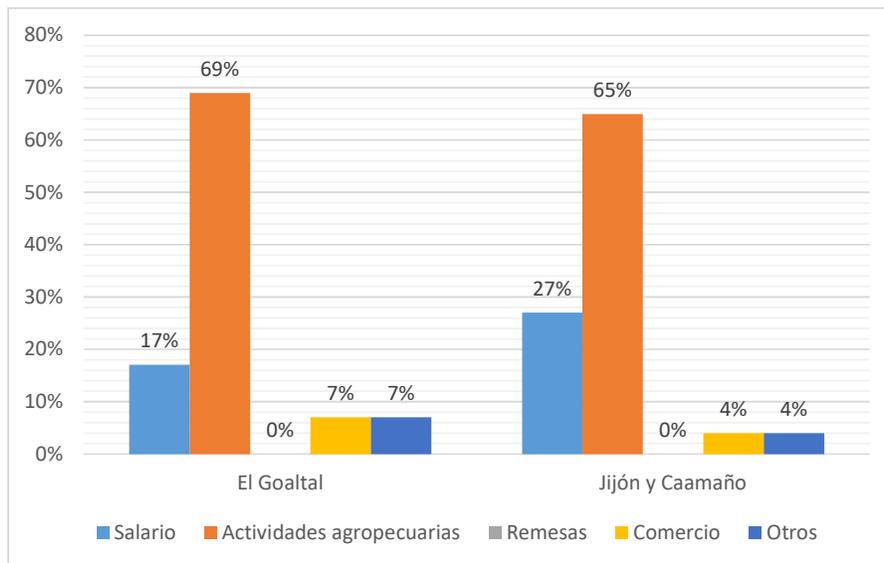


Figura 7-33 Principal fuente de ingresos en los hogares de las parroquias de estudio.

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021 y SIISE, 2010
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la Figura 7-34 y Figura 7-35, podemos observar que de las personas que participaron en la encuesta en su mayoría respondieron que la principal fuente de ingreso en los hogares, es la actividad agropecuaria, así tenemos en las comunidades Espejo No 2 y en Las Juntas con el 67%. En la comunidad el Carmen el 100% los ingresos provienen de la agricultura, en la comunidad La Primavera el 86% de la población sus ingresos llegan de salarios.

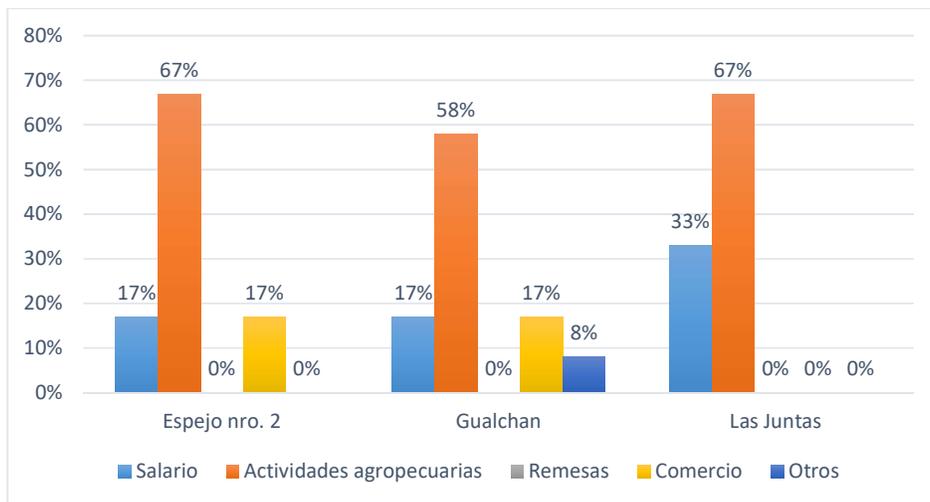


Figura 7-34 Principal fuente de ingresos en los hogares de las comunidades de estudio. Parroquia El Goital

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

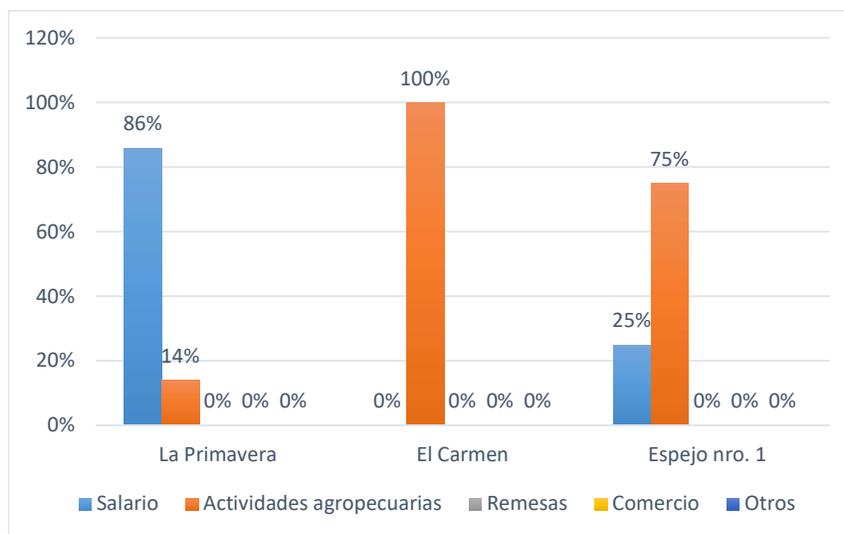


Figura 7-35 Principal fuente de ingresos en los hogares de las comunidades de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.7.4 Tenencia de la tierra

En las parroquias El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño las propiedades donde residen en este momento son en su mayoría propias y en porcentaje menor prestadas, como lo podemos observar en la siguiente gráfica.

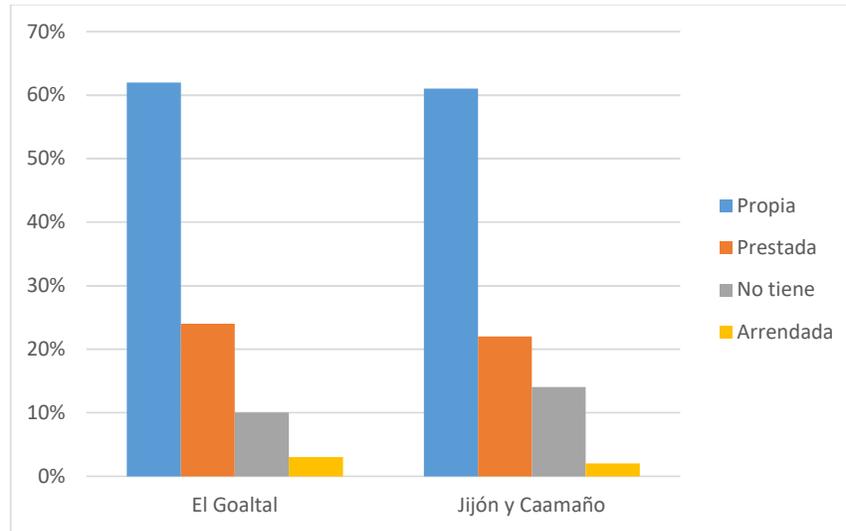


Figura 7-36 Tenencia de la tierra en las parroquias del área de estudio

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2021

En las comunidades se observa la tendencia de las parroquias. Los habitantes que pertenecen al área de estudio, respondieron que son propietarios de sus tierras, solo en la comunidad Espejo No 2, de la parroquia El Goaltal, la mayoría respondieron que las propiedades donde viven actualmente son prestadas.

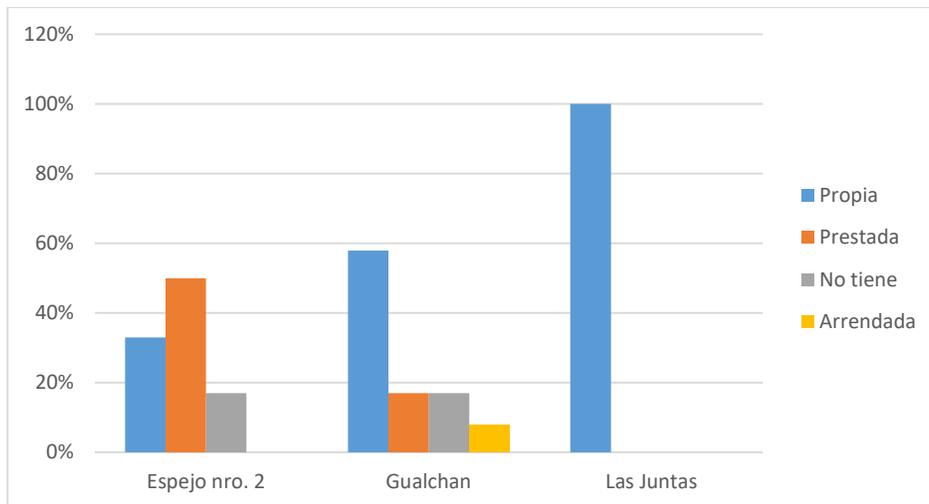


Figura 7-37 Tenencia de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

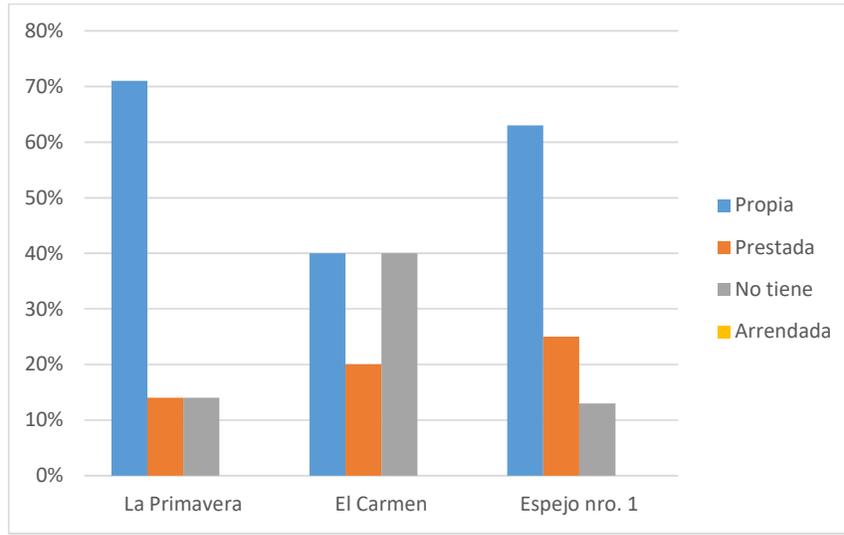


Figura 7-38 Tenencia de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la Figura 7-39 y Figura 7-40, podemos observar las tendencias con respecto a los documentos que acreditan la propiedad de las tierras, todas las comunidades que pertenecen al área de estudio, muestra que la mayoría de las personas que tienen tierras respondieron, que poseen escrituras, además como observamos en las comunidades Las Juntas de las parroquia El Goaltal y la comunidad Espejo 1 de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño manifestaron que la propiedad de la tierra a través de Posesión Efectiva.

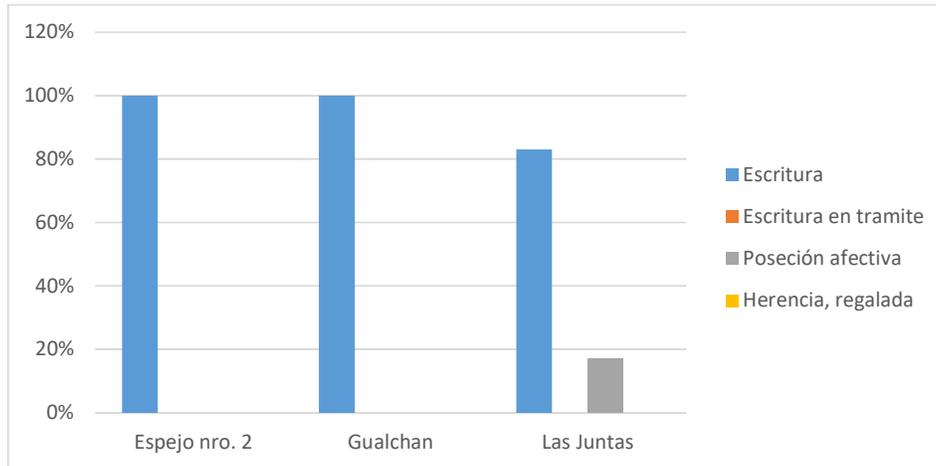


Figura 7-39 Documento que acredita la propiedad de la tierra. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

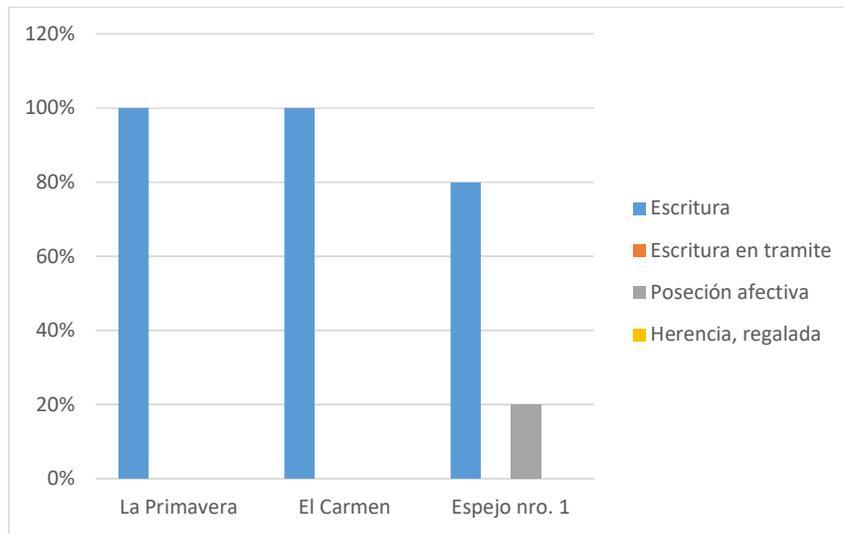


Figura 7-40 Documento que acredita la propiedad de la tierra. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Con respecto a la extensión podemos observar en las figuras siguientes las tendencias con respecto a la extensión de las tierras en las comunidades que pertenecen al área de estudio, muestra que, las 6 comunidades respondieron que tienen, menos de 10 Ha. Y en la comunidad Espejo 2 y Gualchan los encuestados respondieron que tienen de 10 a 20 Ha.

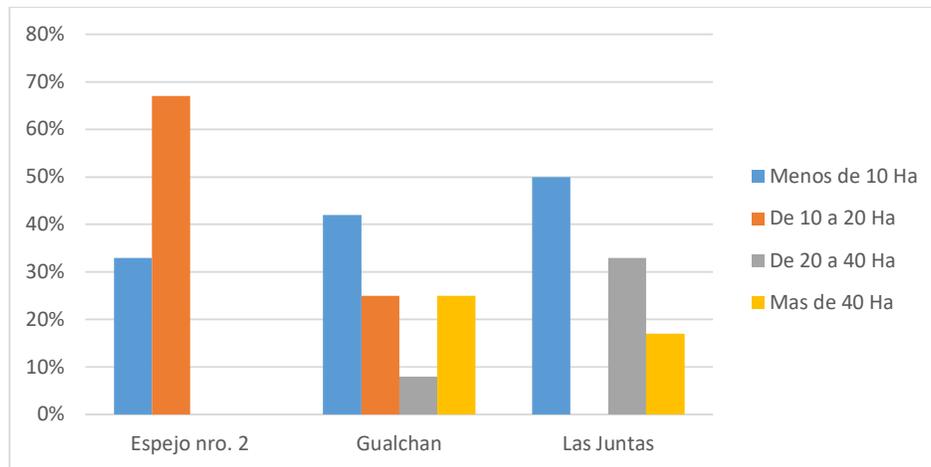


Figura 7-41 Extensión de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

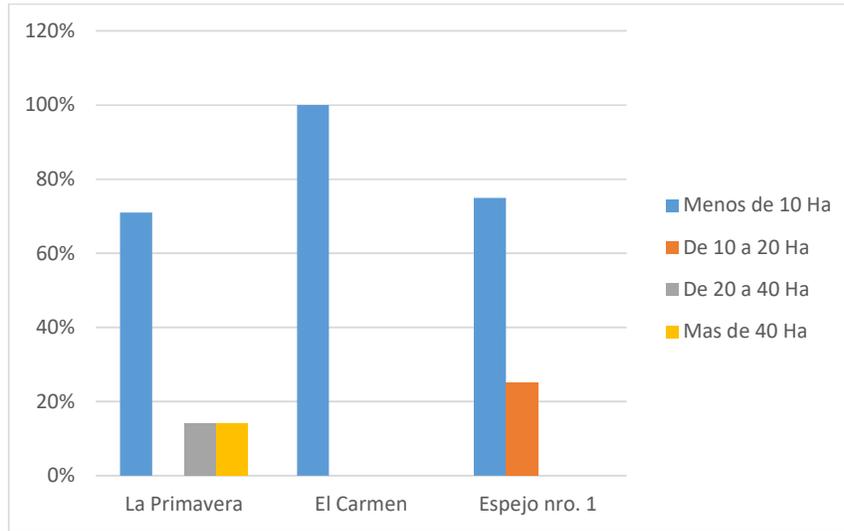


Figura 7-42 Extensión de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como se puede observar en las Figura 7-43 y Figura 7-44 la mayoría de los individuos que contestaron que poseen tierras, lo destinan a los cultivos de productos agrícolas para el consumo familiar, a continuación, los habitantes de la comunidad Gualchan y Espejo 2 de la parroquia El Goaltal donde las tierras también las utilizan en la producción de productos agrícolas para comercialización. Con la información obtenida se establece que las comunidades ancestralmente son agrícolas.

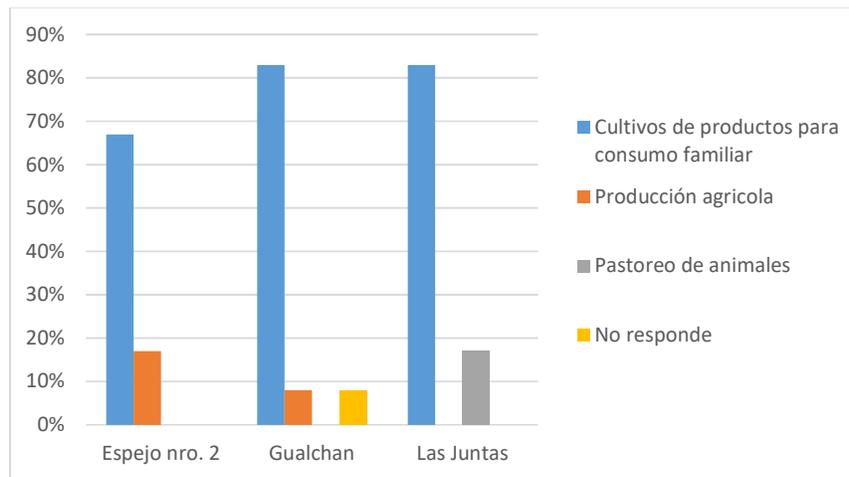


Figura 7-43 Uso de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2021

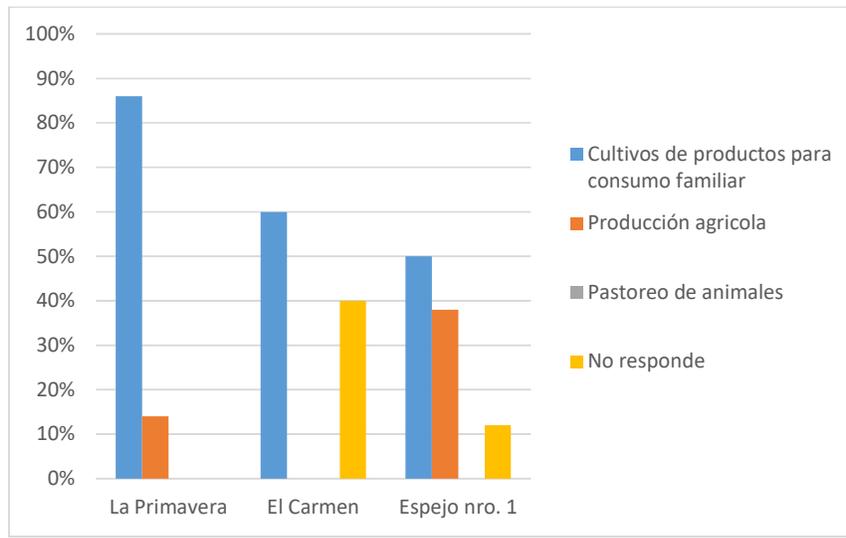


Figura 7-44 Uso de la tierra en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño
Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2021

7.3.7.5 Actividades productivas y de mercado

Los sectores productivos de mayor importancia en el área de estudio, son la agricultura, ganadería y el pastoreo de animales. Usualmente, el destino de la producción es el autoconsumo y sus excedentes son destinados para la comercialización (esta es la forma como los pobladores se vinculan normalmente al mercado).

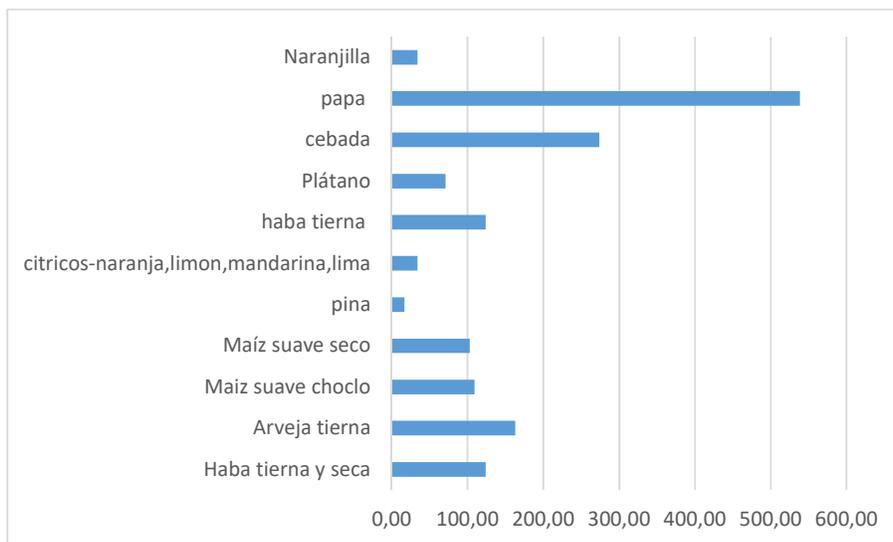


Figura 7-45 Actividades productivas y de mercado de la parroquia El Goatal
Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2021

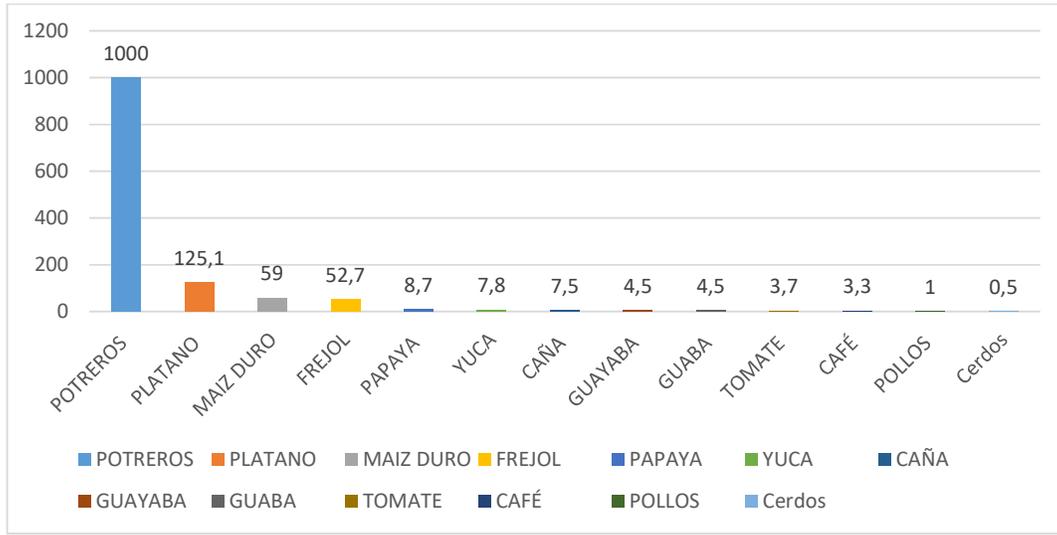


Figura 7-46 Actividades productivas y de mercado de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, 2021

7.3.7.5.1 Ganadería y crianza de animales de granja

Con respecto a la crianza de animales, en las comunidades estudiadas, se observa que en su mayoría las personas que respondieron que tienen tierras para la crianza de animales, el animal más criado son las aves de corral, este fenómeno puede atribuirse a que este tipo de animales no necesitan tanto espacio físico, así en la comunidad Espejo No2, respondieron que el 68% se dedican a la cría de aves de corral, el 20% a la cría de porcino y el 12% a la cría de ganado vacuno, Los habitantes de la comunidad Gualchan, 60% crían aves de corral, el 24% se dedican a la crianza de ganado porcino, seguido por el 16% a la producción de ganado vacuno. En la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño la comunidad del Carmen con el 78% y La Primavera el 60% de la población se dedican a la producción de ganado porcino.

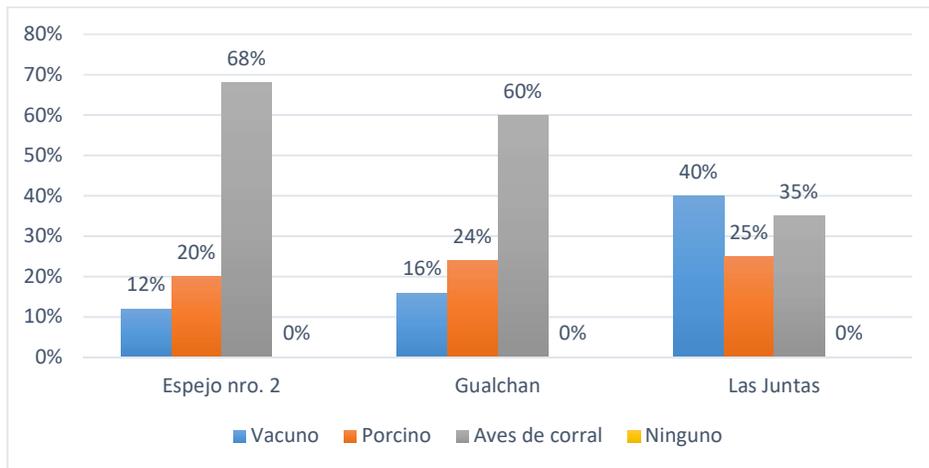


Figura 7-47 Crianza de animales en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goital

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

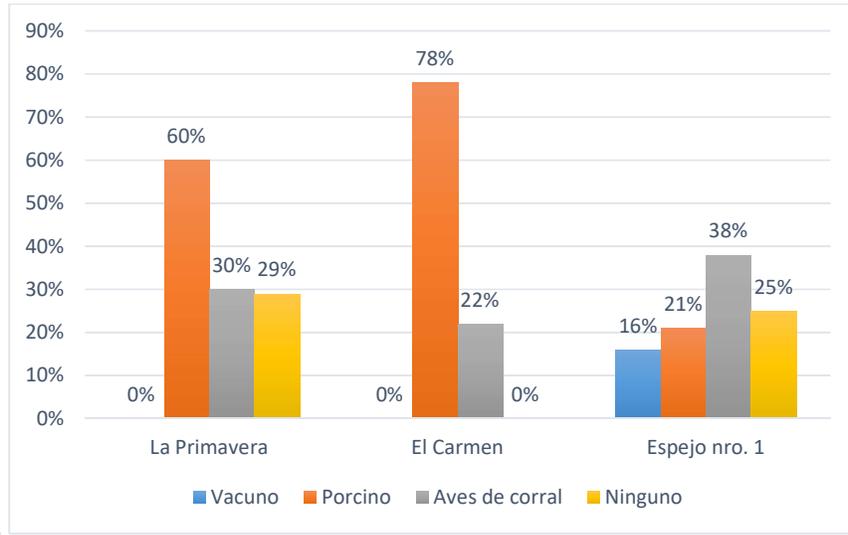


Figura 7-48 Crianza de animales en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la figura a continuación, se observa el destino que da la población de las comunidades encuestados del área de estudio, la mayoría de las personas que fueron entrevistadas y respondieron que crían animales, podemos observar que en su mayoría el destino de la crianza de animales es para la venta y en segundo lugar para autoconsumo. En la comunidad Espejo No 2 podemos observar que el 83% de los encuestados respondieron que el destino de los animales es para la venta, de igual forma en las comunidades El Carmen el 70% y Espejo Nro. 1 con el 83% lo destinan para la venta.

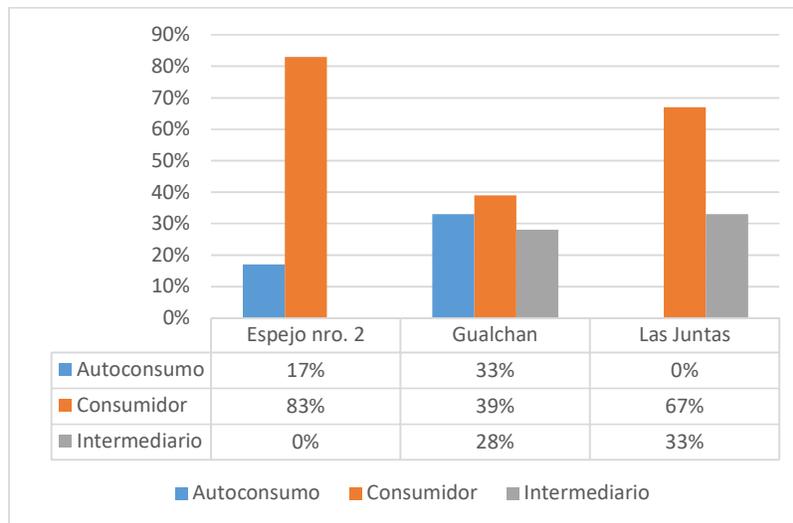


Figura 7-49 Destino de la crianza de animales en las comunidades del área del estudio. Parroquia El Goaital

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

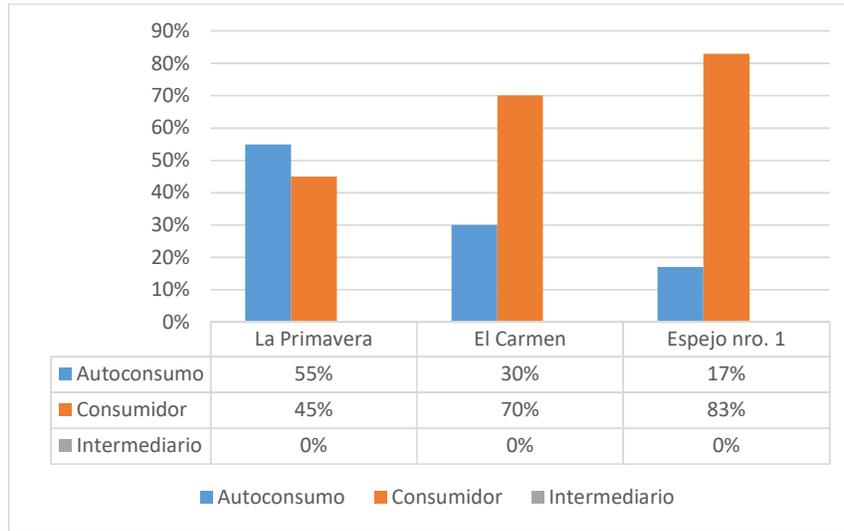


Figura 7-50 Destino de la crianza de animales en las comunidades del área del estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.7.5.2 Caza, pesca/piscicultura y extracción de madera

La mayoría de la población que fue entrevistada en las comunidades del área de estudio tanto en la parroquia El Goaltal y Jijón y Caamaño respondieron que no practican ni la caza, ni la extracción de madera. El 7,14% de la población de Las Juntas contestaron que han practicado la pesca, en la comunidad La Primavera el 8,33% pero en general tampoco es una práctica habitual entre los encuestados.

En la Figura 7-51, podemos observar sobre la frecuencia de la práctica específicamente de la pesca porque como denota el total de los encuestados no practican la caza, el 33,33% de los encuestados que respondieron que practicaban la pesca respondieron que cada 15 días pescaban, y el 66,67% respondieron que cada mes.

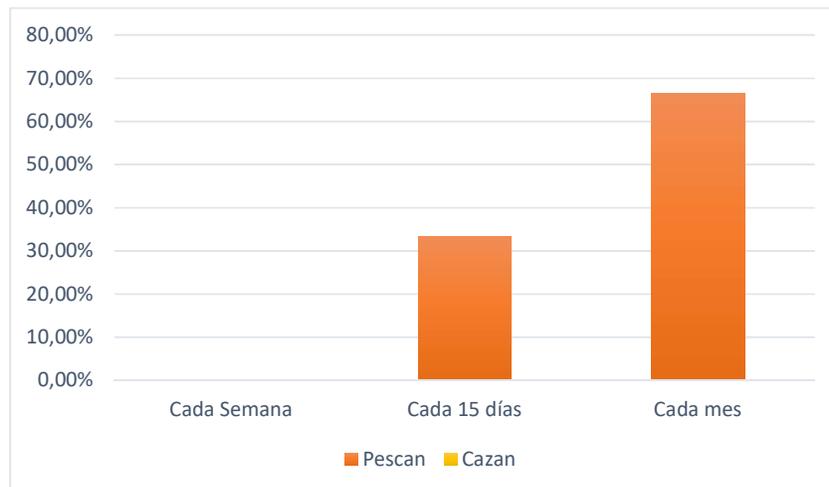


Figura 7-51 Frecuencia de práctica de pesca y caza en el área de estudio

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2020.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, julio 2020.

7.3.7.5.3 Turismo

Podemos señalar que las dos parroquias sujetas de estudio se caracterizan por poseer encantadores lugares turísticos, muy atractivos donde se puede practicar natación y deportes extremos en sus ríos, caminatas en los bosques protectores y cascadas, asimismo disfrutar de una excelente gastronomía para públicos nacionales y extranjeros.

Tabla 7-12 Inventario de Atractivos Turísticos y Espacios Culturales

UBICACIÓN	TIPO	TIPO		
	NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO O ESPACIO CULTURAL	NATURALES	HISTÓRICOS	CULTURALES
Parroquia El Goaltal	Cascada El Pailón	X		
	Cascada El Chorro	X		
	Cascada Los Camachos	X		
	La Orquídea Bella	X		
	La Escalera Merycumbe	X		
	Rio Plata	X		
	Rio Moran	X		
	Rio Blanco	X		

Nota: Cabe señalar que la información plasmada en la siguiente tabla se basa en lo descrito en información secundaria de fuentes oficiales como es el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la parroquia, en el cual, no se indica la ubicación exacta de los mismos solo los mencionan a lo largo del documento y que de acuerdo con la información primaria levantada estos no tienen relación a las comunidades analizadas, por ende, los entrevistados no conocían su ubicación.

Fuente: PDOT Goaltal, 2015

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Dentro del territorio de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño se ubican atractivos naturales como:

Tabla 7-13 Inventario de Atractivos Turísticos y Espacios Culturales

UBICACIÓN	TIPO	TIPO		
	NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO O ESPACIO CULTURAL	NATURALES	HISTÓRICOS	CULTURALES
Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	Reserva Ecológica	X		
	Río Chinambí	X		
	Río Baboso	X		
	Río Mira	X		

UBICACIÓN	TIPO	TIPO		
	NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO O ESPACIO CULTURAL	NATURALES	HISTÓRICOS	CULTURALES
	Artesanía en Barro San Juan de Lachas			X
	Chorrera de San Gerónimo	X		
	Río Blanco y Tarabita	X		
	Bosque Protector Golondrinas	X		
	Laguna de Santa Luisa	X		

Nota: Cabe señalar que la información plasmada en la siguiente tabla se basa en lo descrito en información secundaria de fuentes oficiales como es el Plan de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la parroquia, en el cual, no se indica la ubicación exacta de los mismos solo los mencionan a lo largo del documento y que de acuerdo con la información primaria levantada estos no tienen relación a las comunidades analizadas, por ende, los entrevistados no conocían su ubicación.

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.7.5.4 Bono de desarrollo humano

El programa Bono de Solidaridad, “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 del Sistema Financiero Nacional. En el sistema de pagos operan tanto bancos privados, cooperativas, corresponsales no bancarios como: Banco del Barrio, Mi Vecino, Tu banco aquí, como en todas las oficinas del BanEcuador en todo el territorio ecuatoriano” (SIISE, 2010).

Sobre la pregunta sobre si recibe el bono de desarrollo humano, podemos ver que las 6 comunidades reciben el bono en diferente proporción. En la comunidad Espejo No.2, el 100% contestaron que no reciben el bono de desarrollo humano, En la comunidad La Primavera, el 57% de los encuestados indican que si perciben del Estado Ecuatoriano el bono de desarrollo y el 43% no perciben el bono antes indicado.

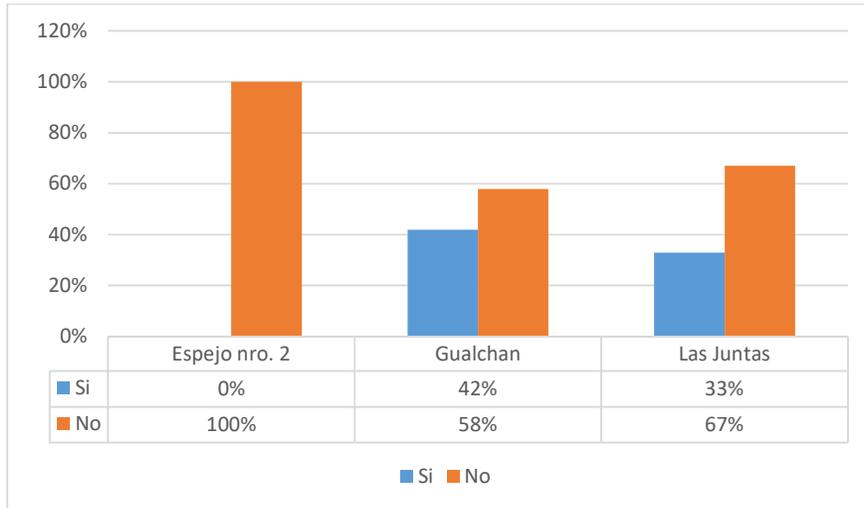


Figura 7-52 Recepción del bono de desarrollo humano en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

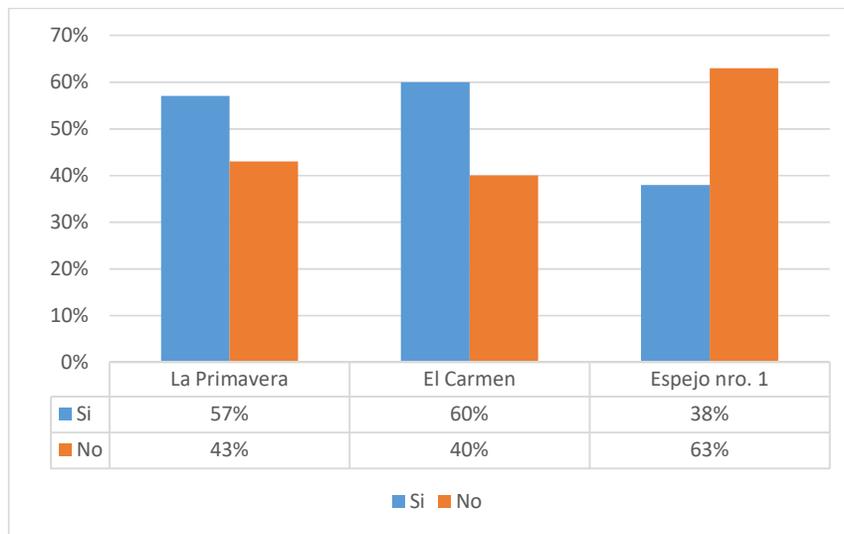


Figura 7-53 Recepción del bono de desarrollo humano en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.8 Alimentación y nutrición

7.3.8.1 Alimentación

La agricultura es una de las principales actividades económicas en la zona de estudio, la gran mayoría de la población del área de estudio destina parte de sus tierras a la producción de productos típicos de la zona, como: Yuca, arroz, plátanos, cultivos de maíz, café, árboles frutales, caña, entre otros, destinados al autoconsumo y a suplir las necesidades alimenticias de la familia, como podemos observar en el cuadro el mayor producto consumido en las comunidades que pertenecen al área de estudio,

corresponde la yuca que es consumido todos los días, seguido por el arroz, el plátano que consumen también cotidianamente, el producto que menos consumen es la harina.

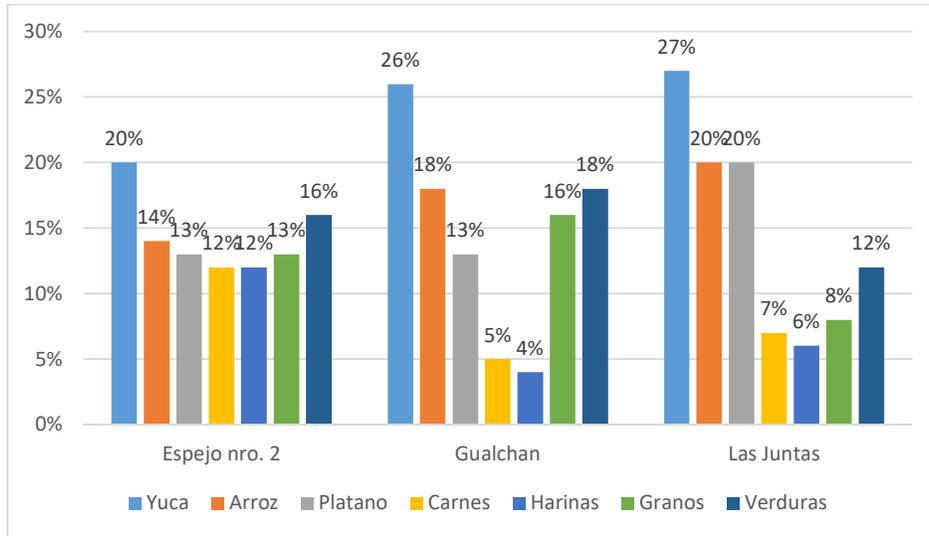


Figura 7-54 Productos consumidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

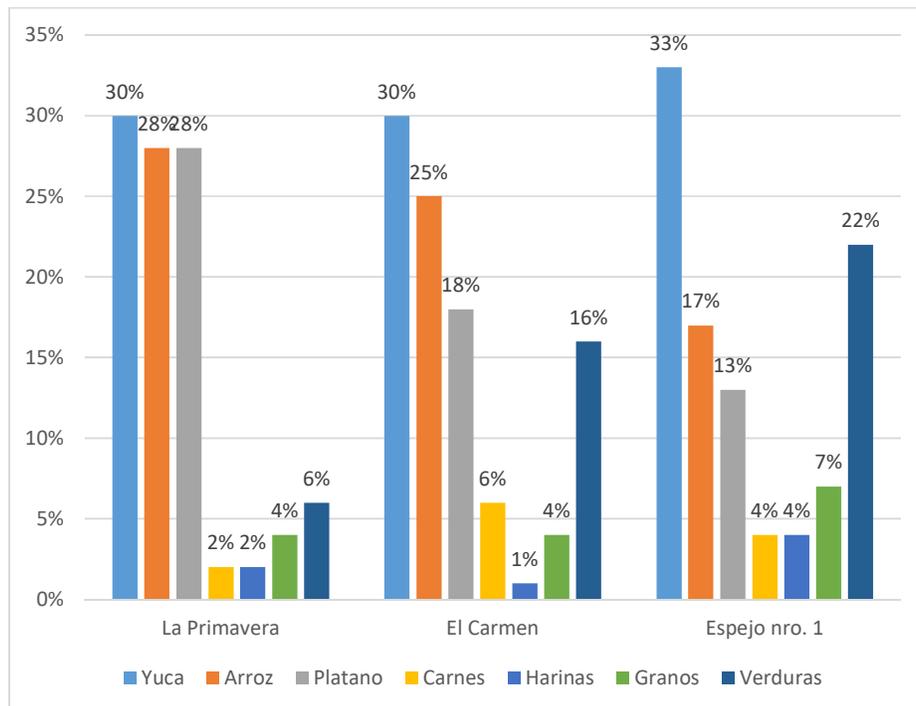


Figura 7-55 Productos consumidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.8.2 Problemas nutricionales

Encuestas nutricionales realizadas en muchos países latinoamericanos han mostrado la gravedad y magnitud del problema nutricional, el cual contribuye a las elevadas tasas de morbilidad, mortalidad y retardo en el desarrollo y a menor capacidad de trabajo, con el consiguiente incremento en los gastos de salud.

La tasa de desnutrición crónica en el Ecuador para el año 2012, representa cerca del 26% de los niños ecuatorianos menores de 5 años, mientras que la tasa de desnutrición de la provincia de Carchi para el 2012 representa cerca 33.5% de la población total. La cual ha venido aumentando en los últimos años pese a la inclusión de nuevas políticas públicas dirigidas a la alimentación escolar, bono de desarrollo humano, y otras.

Según el PDOT de la Jacinto Jijón y Caamaño, los casos de desnutrición son pequeños, lo que representa al 8.6% de todos los habitantes de la Parroquia; por lo que se puede concluir que la mayoría de la población se encuentra en buenas condiciones en lo que respecta a su salud nutricional.

Con respecto a la parroquia El Goaltal según el PODT-2015 existe un 31% de desnutrición crónica en niños/niñas menores de 5 años, cabe recalcar que la inadecuada educación, salud y falta de hábitos alimenticios provocan enfermedades. Es por tal motivo que es importante procurar una alimentación sana, nutritiva, equilibrada y natural con énfasis en el consumo de productos locales que tienda a eliminar las deficiencias nutricionales de la población, consecuentes con su carácter de territorio que aporta a la seguridad alimentaria.

Un punto a señalar es que en el presente estudio no se pudo incluir información nutricional a nivel comunitario, debido a que no se cuenta con información oficial, misma que debe ser generada por el Instituto de Estadísticas y Censos tal como se estipula en el Reglamento Orgánico Funcional del INEC en el artículo 2, el cual menciona *“El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) es una entidad de derecho público, adscrita a la vicepresidencia de la república, que tiene como finalidad orientar y conducir el Sistema Estadístico Nacional, así como producir y difundir Información Estadística Nacional que sea útil para el adecuado conocimiento de la realidad económica y social, con elevado estándar de calidad y de manera permanente y oportuna”*. Además, no fue posible levantar la información a nivel comunitario ya que la población no quiso entregar este tipo de información a gente desconocida.

Por lo cual, se toma en cuenta información primaria levantada en el Centro de Salud San Juan de Lacha, Subcentro de Salud Rio Blanco, Puesto de Salud La Primavera de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño y el Centro de Salud Gualchan de la parroquia El Goaltal que se asientan en el área de estudio. En base a información recopilada se puede definir que los principales problemas nutricionales relacionados a la población del área de estudio la anemia en los niños menores de 5 años, lo que ha ocasionado una baja talla para la edad que estos presentan, mientras que en las personas jóvenes y adultas es Gastroenteritis, infecciones respiratorias en otras como la diabetes. problemas relacionados a causas inmediatas a la mala alimentación, en la que predominan alimentos procesados y ultra procesados, consumo excesivo de sal, azúcar y grasas.

De acuerdo a la información entregada por la Lic. Janeth Guerra, en el centro de salud, Gualchan se estima que uno de cada cinco niños que son atendidos en sus instalaciones

presenta algún grado de desnutrición. La principal causa de este problema son los malos hábitos alimenticios de los niños en sus hogares, que se basan en comida chatarra.

Un punto a recalcar, es que todos los centros médicos llevan adelante programas de nutrición a todo nivel enfocados principalmente en mejorar los hábitos alimenticios de la población además de los hábitos sedentarios, sin embargo, éstos no han tenido efectos favorables ya que no se puede apreciar un cambio significativo en los problemas nutricionales que llegan los centros de salud.

7.3.8.3 Uso de agua y otros recursos naturales

7.3.8.3.1 Agua

El uso del recurso hídrico es variable por comunidad siendo el principal el uso de consumo humano o doméstico seguido por el uso en actividades productivas principalmente los relacionados al riego en agricultura. A continuación, se describe el uso e importancia por comunidad.

Tabla 7-14 Importancia y uso de agua por las comunidades

BARRIO	USO	CUERPO HÍDRICO	IMPORTANCIA
Espejo Nro. 2	Consumo Humano y Doméstico	Naciente quebrada Cascada del Simio, propiedad del Sr. Alcides Pozo	Alta porque es el agua del consumo humano.
	Actividades Productivas (Agricultura y Agropecuario)	Rio Blanco	Alta debido a que es la única fuente permanente de agua durante el año para riego.
	Estético	N/A	N/A
Gualchan	Consumo Humano y Doméstico	Quebrada en la propiedad del Sr. Polivio Quelal	Alta debido a que es su única fuente de agua (entubada).
		Vertiente en la propiedad del Sr. Segundo Cadena	
	Actividades Productivas (Agricultura y Agropecuario)	Rio Blanco	Alta debido a que los cuerpos de agua tienen un caudal constante.
	Estético	N/A	N/A
Las Juntas	Consumo Humano y Doméstico	Naciente quebrada propiedad del Sr. Juan Carlos Quiroz	Alta porque es el agua del consumo humano.
	Actividades Productivas (Agricultura y Agropecuario)	Rio Golondrinas	Alta debido a que los cuerpos de agua tienen un caudal constante.
		Rio Chorro Blanco	
Estético	N/A	N/A	
La Primavera	Consumo Humano y Doméstico	Vertiente finca del Sr. Robert Salazar	Alta porque es el agua del consumo humano.
	Actividades Productivas	Rio La Primavera	Alta debido a que los cuerpos de agua

BARRIO	USO	CUERPO HÍDRICO	IMPORTANCIA
	(Agricultura y Agropecuario)		tienen un caudal constante.
	Estético	N/A	N/A
El Carmen	Consumo Humano y Doméstico	Vertiente finca del Sr. Hernán Angulo y Patricio Salazar	Alta porque es el agua del consumo humano.
	Actividades Productivas (Agricultura y Agropecuario)	Rio El Carmen	Alta debido a que los cuerpos de agua tienen un caudal constante.
	Estético	N/A	N/A
Espejo Nro. 1	Consumo Humano y Doméstico	Sistema de captación en la quebrada los Causes	Alta porque es el agua del consumo humano.
	Actividades Productivas (Agricultura y Agropecuario)	Rio Blanco	Alta debido a que los cuerpos de agua tienen un caudal constante.
		Vertientes propias	
	Estético	N/A	N/A

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

A continuación, se presenta un resumen de uso del recurso hídrico en la zona de estudio.

Tabla 7-15 Uso de agua las comunidades del área de estudio

NOMBRE DE LA COMUNIDAD	NOMBRE DEL CUERPO HÍDRICO	PARA QUE UTILIZAN ESTE RECURSO HÍDRICO							
		CONSUMO FAMILIAR	AGRICULTURA	GANADERÍA	MINERÍA	LAVANDERÍA	OTRO (TURISMO)	USO DEL RECURSO HÍDRICO PARA EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	CONFLICTIVIDAD
Espejo Nro. 2	Cascada del Simio	X				X			Ninguno
	Rio Blanco		X	X			X		Ninguno
Gualchan	Quebrada propiedad Sr. Polivio Quelal y Sr. Segundo Cadena	X				X			Ninguno
	Rio Blanco		X	X			X		Ninguno
Las Juntas	Quebrada propiedad Sr. Juan Carlos Quiroz	X				X			Ninguno
	Rio Golondrinas y Chorro Blanco		X	X			X		Ninguno
La Primavera	Vertiente finca Sr. Robert Salazar	X				X			Ninguno

NOMBRE DE LA COMUNIDAD	NOMBRE DEL CUERPO HÍDRICO	PARA QUE UTILIZAN ESTE RECURSO HÍDRICO							
		CONSUMO FAMILIAR	AGRICULTURA	GANADERÍA	MINERÍA	LAVANDERÍA	OTRO (TURISMO)	USO DEL RECURSO HÍDRICO PARA EL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD	CONFLICTIVIDAD
	Rio La Primavera		X	X			X		Ninguno
El Carmen	Vertiente finca Sr. Hernán Angulo y Sr. Patricio Salazar	X				X			Ninguno
	Rio El Carmen		X	X			X		Ninguno
Espejo Nro. 1	Sistema de captación en la quebrada los Causes	X				X			Ninguno
	Rio Blanco		X	X			X		Ninguno

Nota: Cabe indicar que la ubicación exacta o coordenadas de los puntos de captación comunitario o uso de agua señaladas en esta tabla no pudo ser definida durante el levantamiento de información primaria, debido a que, las comunidades en cuestión no poseen los respectivos permisos de captación de agua por parte de la autoridad ambiental de control, por lo tanto, sus representantes o presidentes evitan entregar dicha información con el objeto de no ser fiscalizados por la autoridad. Por lo cual, únicamente indicaron el cuerpo hídrico del cual la comunidad capta agua para su actividades mas no su ubicación

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.8.3.2 Recursos medicinales

La información proporcionada por las familias del sector revela que existe un conocimiento ancestral sobre el uso de las plantas y frutos para curar enfermedades, dolencias, y otros problemas de salud. Esta información la manejan usualmente los habitantes de edad avanzada por sus costumbres ancestrales, sin embargo, es un conocimiento que se trasmite entre generaciones y cuya fuente natural es el bosque que se encuentra cercano a sus casas.

7.3.8.3.3 Plantas ornamentales

En lo que se refiere al uso de plantas ornamentales, la población no las utiliza con un fin específico.

7.3.8.3.4 Artesanías

En lo que se refiere a la producción de artesanías, en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, en la comunidad San Juan de Lachas se puede encontrar una gran variedad de artesanías en barro, madera, trabajados por habitantes del lugar, Así también encontramos que los habitantes de El Goaltal realizan algunas artesanías de la semilla de palma de Goalte y madera como también elaboran canastos con vena de Chilan, pununde, mimbre y uva del área de estudio. Sin embargo, estas no son utilizadas como bienes económicos.

7.3.8.3.5 Actividades minerales

De acuerdo con la información recopilada en campo (encuestas), el PDOT de las parroquias e información del catastro minero generado por el Ministerio de Energía y Recursos No Renovables. En la parroquia El Goaltal existe la presencia de actividades mineras, principalmente en la fase de exploración.

Para el caso de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño no se realiza ninguna clase de minería según información facilitada por los encuestados.

7.3.9 **Salud**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como el correcto estado psíquico y físico del ser humano, sin importar la situación geográfica, de empleo, educación, vivienda, alimentación, saneamiento y medio ambiente sano en la que se desenvuelve.

El Ministerio de Salud (MSP) en el país, como el ente rector en el Sistema Nacional de Salud Pública, ha desarrollado un nuevo modelo de gestión orientado a la promoción en salud y la prevención de enfermedades. Este modelo se enmarca en la gestión ejecutada en zonas y distritos definidos, y ha establecido los sistemas integrados de salud que se clasifican de acuerdo con la capacidad de atención por servicios disponibles a la población.

Distintos factores 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) y del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

7.3.9.1 **Cobertura de servicios médicos**

Dentro del área de estudio existe dos Centros de Salud, un Subcentro de Salud y Punto de Salud identificado por la población encuestada, a los que asisten en caso de presentar enfermedades. Las comunidades tienen un acceso directo a través de las vías carrozables y consiguen acceder fácilmente a los centros de salud identificados.

De acuerdo al levantamiento de información de campo, los establecimientos de salud más utilizados por la población de las comunidades del área de estudio se detallan en la Tabla 7-16:

Tabla 7-16 Establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio

LOCALIDAD	CENTRO DE SALUD	SUBCENTRO DE SALUD	PUNTO DE SALUD
Parroquia Jijón y Caamaño	X Centro de Salud Rio Blanco	X Subcentro de Salud San Juan de Lachas	X Puesto de Salud La Primavera
Parroquia El Goaltal	X Centro de Salud Gualchan		

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.1.1 Infraestructura de servicios y personal médico

En la Tabla 7-17, se resumen las características básicas de los establecimientos de salud visitados por la población de las comunidades del área de estudio.

Tabla 7-17 Características básicas de los establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio

CENTRO DE SALUD	UBICACIÓN	TIPO DE SERVICIO	COBERTURA - COMUNIDADES/BARRIOS
Subcentro de Salud San Juan de Lachas	Comunidad San Juan de Lachas	Medicina General, Odontología, Obstetricia, Enfermería, Laboratorio, Emergencia, Vacunación, Psicología, Hospitalización, Emergencia, Preparación y Medicina Familiar.	Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño, Parroquia Goaltal y Parroquia La Carolina.
Centro de Salud Rio Blanco	Comunidad Rio Blanco	Medicina General, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Vacunación.	Parroquia Rio Blanco, Comunidades Occidentales de la Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño y Comunidad Espejo Nro. 1.
Centro de Salud Gualchan	Comunidad Gualchan	Medicina General, Odontología, Obstetricia, Enfermería, Vacunación, Psicología.	Comunidad Las Juntas, Espejo Nro. 2 y Gualchan.
Puesto de Salud La Primavera	Comunidad La Primavera	Medicina General, Odontología, Obstetricia, Enfermería y Vacunación	Comunidad La Primavera y El Carmen.

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la tabla a continuación se detallan los horarios de atención, el número de consultas promedio realizadas en los establecimientos de salud a los que la gente es trasladada en caso de una emergencia.

Tabla 7-18 Atención en los establecimientos de salud visitados por la población del área de estudio

CASAS DE SALUD	ATENCIÓN				# CONSULTAS/DÍA (APROX.)	MANEJO DE EMERGENCIAS
	DÍAS DE ATENCIÓN	HORARIO	MODALIDAD	COSTO		LUGAR
Subcentro de Salud San Juan de Lachas	Lunes a lunes	24h00	Por orden de llegada, turnos	Atención gratuita	108	Aquí se atienden las emergencias leves, las graves son trasladadas al Hospital San Vicente de Paul – Ibarra.
Centro de Salud Rio Blanco	Lunes a viernes	08H00 – 16h00	Por orden de llegada	Atención gratuita	15	Subcentro tipo B San Juan de Lachas

CASAS DE SALUD	ATENCIÓN				# CONSULTAS/DÍA (APROX.)	MANEJO DE EMERGENCIAS
	DÍAS DE ATENCIÓN	HORARIO	MODALIDAD	COSTO		LUGAR
Centro de Salud Gualchan	Lunes a viernes	08H00 – 16h00	Por orden de llegada	Atención gratuita	16	Subcentro tipo B San Juan de Lachas
Puesto de Salud La Primavera	Lunes a viernes	08H00 – 17h00	Por orden de llegada	Atención gratuita	10	Subcentro tipo B San Juan de Lachas

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Tabla 7-19 Resumen las condiciones y principales características de los establecimientos de salud utilizados por la población

ESTABLECIMIENTO	TIPO DE ALUMBRADO	ELIMINACIÓN DE BASURA	SERVICIO TELEFÓNICO	ELIMINACIÓN DE AGUAS	AGUA	ESTADO DE LA EDIFICACIÓN
Subcentro de Salud San Juan de Lachas	Sistema interconectado, Servicio de Energía Pública	Carro recolector del GAD Mira	Cobertura de las empresas de telefonía móvil Claro y CNT con telefonía convencional CNT	Alcantarillado	Sistemas de agua entubada, proveídos por la Comunidad	La infraestructura y las instalaciones se encuentran en regulares condiciones
Centro de Salud Rio Blanco	Sistema interconectado, Servicio de Energía Pública	Carro recolector del GAD Mira	Cobertura de las empresas de telefonía móvil Claro y CNT con telefonía convencional CNT	Alcantarillado	Sistemas de agua entubada, proveídos por la Comunidad	La infraestructura y las instalaciones se encuentran en regulares condiciones
Centro de Salud Gualchan	Sistema interconectado, Servicio de Energía Pública	Carro recolector del GAD Espejo	Cobertura de las empresas de telefonía móvil CNT con telefonía convencional CNT	Alcantarillado	Sistemas de agua entubada, proveídos por la Comunidad	La infraestructura y las instalaciones se encuentran en regulares condiciones
Puesto de Salud La Primavera	Sistema interconectado, Servicio de Energía Pública	Carro recolector del GAD Mira	No tiene	Alcantarillado	Sistemas de agua entubada, proveídos por la Comunidad	La infraestructura y las instalaciones se encuentran en regulares condiciones

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.1.2 Programas de salud

La Constitución ecuatoriana, desde una visión integral de la salud (Capítulo segundo, Art. 32) reconoce la salud como un derecho fundamental que tiene que ser garantizado por el Estado y cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos que sustentan el Buen Vivir.

En palabras de Del Bosque S. (1998) “La salud se crea donde la gente vive, ama, trabaja, y se divierte: es la integración entre ambientes y gentes, en el proceso de la vida diaria lo que crea un patrón de salud”

Desde esta perspectiva, la salud es reconocida como un derecho fundamental garantizado por el Estado, y se constituye en un eje estratégico para el desarrollo y el logro del Buen Vivir. La Constitución dispone el cumplimiento del derecho a la salud, a través del ejercicio de otros derechos interdependientes con la finalidad de lograr el buen vivir, la vida plena o Sumak Kawsay. En correspondencia con el marco constitucional, el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 establece las políticas y metas que contribuirán al mejoramiento de la calidad de vida de la población, entendida como el nivel de bienestar, felicidad y satisfacción de necesidades individuales y colectivas.

El Ministerio de Salud Pública en su política de Extensión y Protección Social en Salud ha diseñado varios programas de salud que buscan “Garantizar a la población del territorio nacional, el acceso a la atención de salud mediante la implementación y ejecución de estrategias de protección social, que comprende un Plan Integral, Equitativo, Adecuado, Solidario, Sostenible y Sustentable, basado en la atención primaria y promoción de la salud”.

Los programas de salud son instrumentos para hacer operativas las políticas de salud a través de la planeación, ejecución y evaluación de acciones de promoción, prevención, tratamiento y recuperación de la salud (Ministerio de Salud Pública, 2011).

En el área de estudio, las casas de salud que están a cargo del Ministerio de Salud son aquellas instituciones encargadas de impulsar los programas amparados por el ministerio en la población de sus parroquias.

Durante la visita de campo, se identificaron los siguientes programas de salud, en la actualidad impulsados por el Ministerio de Salud Pública y utilizados por la población:

Tabla 7-20 Programas de salud

PROGRAMAS DE SALUD	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
Programa de nutrición	X	X	X	-
Programa de atención integral del adulto y adulto mayor	X	X	X	-
Programa de maternidad gratuita y atención a la infancia	X	X	-	X

PROGRAMAS DE SALUD	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
Mitigación, prevención y atención de emergencias	X	-	X	X
Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)	X	X	X	X
Programa Nacional del VIH SIDA	X	X	X	X
Salud ambiental	X	X	X	X
Programa de enfermedades catastróficas	X	-	X	-
Control de enfermedades transmitidas por vectores	X	X	X	-
Programa de control de la zoonosis	X	X	X	X
Programa de control de la tuberculosis	X	X	X	X
Programa de control de enfermedades dermatológicas	-	X	X	X
Programa de salud mental	X	X	X	-
Programa de control y vigilancia de desórdenes por deficiencia de yodo	-	-	-	-
Salud intercultural	-	X	X	X
Programa de atención infantil y de la niñez	X	X	X	X
Programa de enfermedades crónicas no transmisibles	X	X	X	X
Atención integral y diferenciada a adolescentes y jóvenes	X	X	X	X
Brigadas médicas y odontológicas	X	X	X	-
Modelo de Atención Integral (MAIS)	X	X	X	X
Planificación Familiar (ENIPLAN)	X	X	X	X
Mejoramiento Continuo de la Calidad (MCC)	X	X	-	-
Capacitación en salud, educación ambiental y saneamiento	X	X	-	X
Programa de higiene oral y prevención de	X	X	X	-

PROGRAMAS DE SALUD	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
enfermedades odontológicas				
Programa de desparasitación y suplementos vitamínicos para escolares	X	X	X	-

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.1.3 Inmunizaciones

La atención en salud materno-infantil conlleva al cumplimiento de vacunación para control de las enfermedades inmunoprevenibles, primordialmente en niños menores de cinco años. La inmunización de la población, especialmente rural, es parte fundamental para el desarrollo local. En las parroquias del área de estudio se ha realizado campañas del Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) patrocinadas por el Ministerio de Salud Pública y ejecutadas por medio de los Centros y Puntos de Salud.

En el Centro de Salud, Subcentro de Salud y Punto de Salud de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño; y, en el Centro de Salud de El Goaltal; han ejecutado el programa ampliado de inmunización (PAI) durante todo el año, administrando las siguientes vacunas:

Tabla 7-21 Programa ampliado de inmunización (PAI)

INMUNIZACIONES / VACUNAS	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
BCG: Tuberculosis	X	X	X	-
OPV: Poliomieltitis	X	X	X	-
Pentavalente: Refuerzo que protege contra cinco enfermedades, se aplica en tres dosis y tiene algunos efectos adversos que pasan a los pocos días. La vacuna contiene cinco antígenos que son: Bacterias muertas de Bordetella Pertusis, ocasionaste 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, tos ferina, tétanos, influenza tipo b y hepatitis B. (Vacunmed, 2010)	X	X	X	X
Rotavirus: Son virus que causan vómito y diarrea y son los más comúnmente causantes de diarrea severa	X	X	X	-

INMUNIZACIONES / VACUNAS	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
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.				
SRP: Sarampión, Rubiola y Paperas	X	X	X	-
DT. Embarazadas	X	X	X	-
Refuerzo DPT: Difteria, Pertusis (tosferina) y Tétanos	X	X	X	-
Refuerzo OPV: Poliomielitis	X	X	X	X
DT. M. E. F.: Difteria y Tétano en mujeres en edad fértil	X	X	X	X
Neumococo (Adulto)	X	-	-	-
Fiebre Amarilla	X	X	X	-
Hepatitis B (Escolar)	X	X	X	-
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 de un 95% a 100% de inmunidad duradera en la mayoría de los casos.	X	X	X	-

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Los responsables del Centro Salud, Subcentro de Salud y el Punto de Salud llevan un registro de la población a la cual atienden y la tienen clasificada por edades, de tal manera que cuando tienen niños en cierta edad y al año siguiente les corresponde una vacuna o un refuerzo, planifican la cantidad de vacunas para los niños de esa edad en ese año, pero si durante las campañas de vacunación o si más gente se acercó al subcentro a vacunar a sus hijos, y se superó el número de vacunas planificadas, entonces el porcentaje supera el 100%.

7.3.9.2 Salud materno-infantil

En este segmento se analiza lo relacionado a la salud reproductiva, la atención prenatal, el parto, la vacunación infantil y la atención de las enfermedades más prevalentes en niños menores de cinco años. La salud reproductiva se enfoca en cuanto una mujer toma decisiones sobre su sexualidad y decide cuántos hijos tener y cuándo. Igualmente, abarca información sobre la supervivencia y el desarrollo de un niño sano, debido a que se considera que las bases para una buena salud se encuentran en las cuarenta semanas de embarazo y en los primeros seis meses de vida. En la etapa prenatal, el

control puede detectar alteraciones anormales y permite actuar oportunamente para evitar riesgos mayores.

La figura a continuación describe el porcentaje de mujeres embarazadas que recibieron atención prenatal, según las estadísticas vitales y de salud registradas en el INEC en el 2010.

Tabla 7-22 Porcentaje de mujeres embarazadas que recibieron atención prenatal

	NACIONAL	CARCHI
Número de controles prenatales efectuados por el MSP	99994676	
Total, de primeros controles prenatales	378104	
Total, de mujeres embarazadas	3645167	44421

Fuente: (SIISE, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.9.2.1 Salud materna

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.

En el tema de salud materna, es preciso revisar el establecimiento de nacimiento ya que permite evidenciar el incremento de los servicios prestados por los establecimientos del sistema nacional de salud, así como de establecimientos privados.

En la comunidad Gualchán, el 73% de las mujeres fueron atendidas por una obstetriz, seguido con un 9% que fueron asistidas por un profesional médico, con un 9% recibieron atención por una comadrona; y, un 9% por sí misma. En la comunidad La Primavera, el 100% de las mujeres fueron atendidas en un centro médico por profesional médico. En la comunidad El Carmen el 40% fueron atendidas por un médico, con un 40 % fueron asistidas por una obstetriz, y, 20% por un familiar o una comadrona. Un alto porcentaje de atención mediante familiares o comadrona encontramos en la comunidad Las Juntas, el 33%, y la asistencia médica en hospitales un 67%.

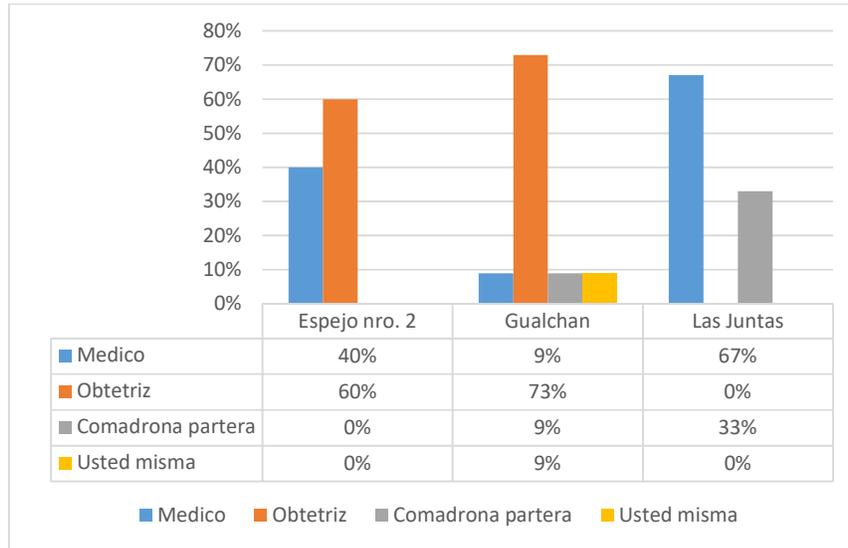


Figura 7-56 Asistencia de nacimientos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

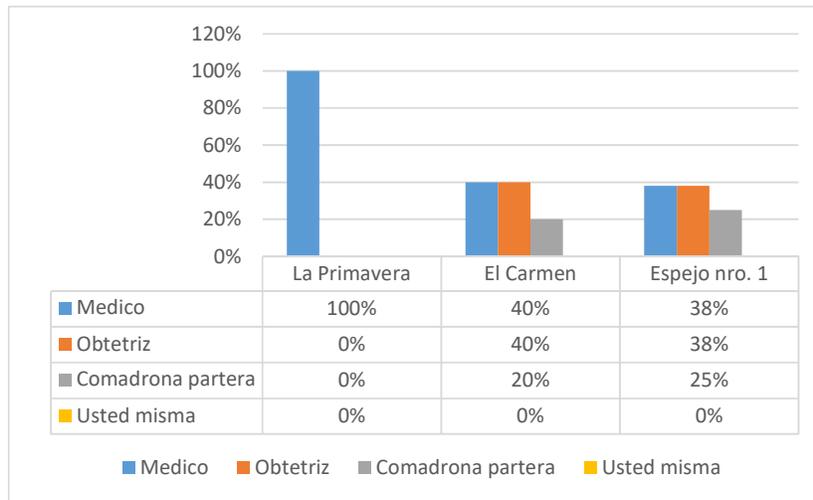


Figura 7-57 Asistencia de nacimientos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.3 Natalidad

La tasa de natalidad, de acuerdo al SIISE, corresponde al número de nacidos vivos en un determinado año, expresado con relación a cada 1000 habitantes en ese mismo año, sin embargo, cabe indicar que el INEC no registra información sobre las estadísticas de natalidad que se presentan en las parroquias El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño

De las encuestas realizadas en las comunidades del área de estudio, se registró que en las comunidades, Las Juntas, El Carmen, Espejo Nro. 1 el 100% de mujeres del total de entrevistas manifiestan que se han embarazado.

Por otra parte, en las comunidades Espejo No. 2 el 17% de las mujeres y el 29% en La Primavera se registra mujeres que no se han embarazado.

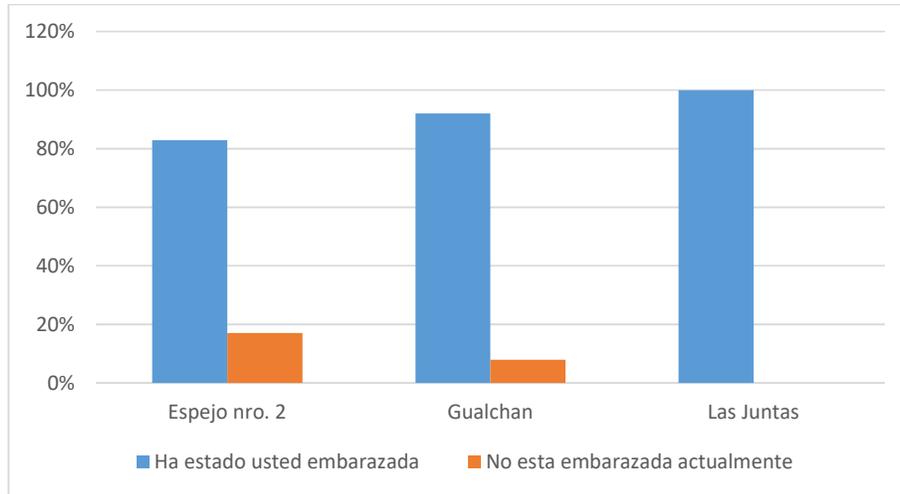


Figura 7-58 Mujeres que estuvieron y no están en estado de gestación. Parroquia el Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

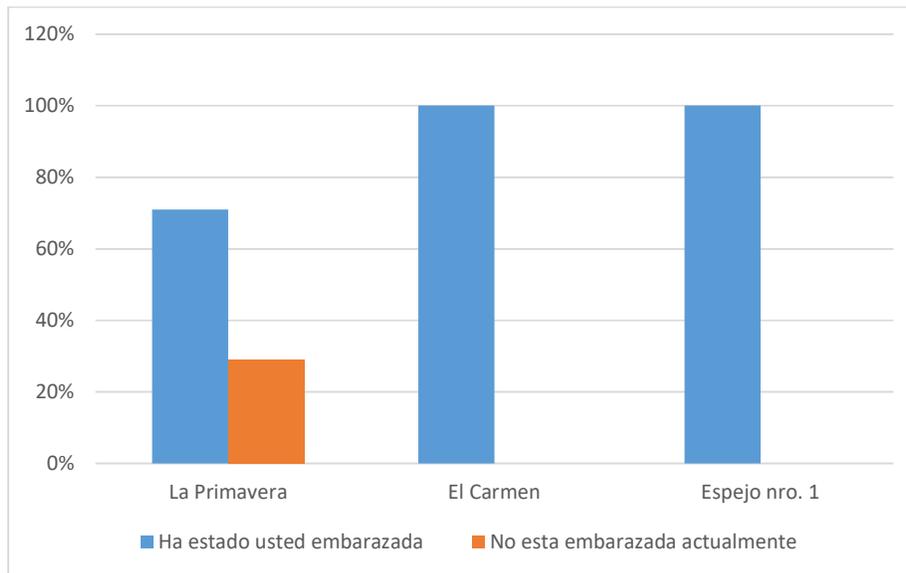


Figura 7-59 Mujeres que estuvieron y están en estado de gestación. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.4 Morbilidad y principales enfermedades.

La morbilidad es la proporción de personas que enferman en un lugar durante un periodo de tiempo determinado en relación con la población total de ese lugar (SIISE, 2010).

A nivel nacional, las principales enfermedades son las cerebro-vasculares, la influenza, neumonía y diabetes; mientras que en Carchi las principales causas de ingresos

hospitalarios son parto por cesárea, aborto, neumonía, diarrea y gastroenteritis (INEC, 2010).

Los programas de inmunizaciones presentados en el acápite correspondiente, buscan reducir la morbilidad y mortalidad infantil de las enfermedades prevenibles por vacunación, lo que ha permitido no solo una disminución de la mortalidad en la zona, sino también un control de enfermedades.

A continuación, se listan las principales enfermedades registradas en los establecimientos de salud del área de estudio, donde existen enfermedades comunes como infecciones respiratorias agudas (IRA) e hipertensión (Tabla 7-23)

Tabla 7-23 Principales enfermedades por establecimiento de salud

N°	SUBCENTRO DE SALUD SAN JUAN DE LACHAS	CENTRO DE SALUD RIO BLANCO	CENTRO DE SALUD GUALCHAN	PUESTO DE SALUD LA PRIMAVERA
1	Infecciones respiratorias	Infecciones respiratorias	Obesidad	Parasitosis
2	Gastroenteritis	Gastroenteritis	Diabetes	Infecciones respiratorias
3	Dermatológicas	Desnutrición	Hipertensión	Hipertensión
4	Enfermedades crónicas no transmisibles	Hipertensión	Dermatitis	Diabetes
5	Accidentes y heridas	Diabetes	Infecciones respiratorias	Accidentes y heridas

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En base a las encuestas realizadas en campo, se identificó que la mayor parte de la población de las comunidades del área de influencia, las enfermedades más comunes presentadas están las gripes, dolores de cabeza y dolor de riñones.

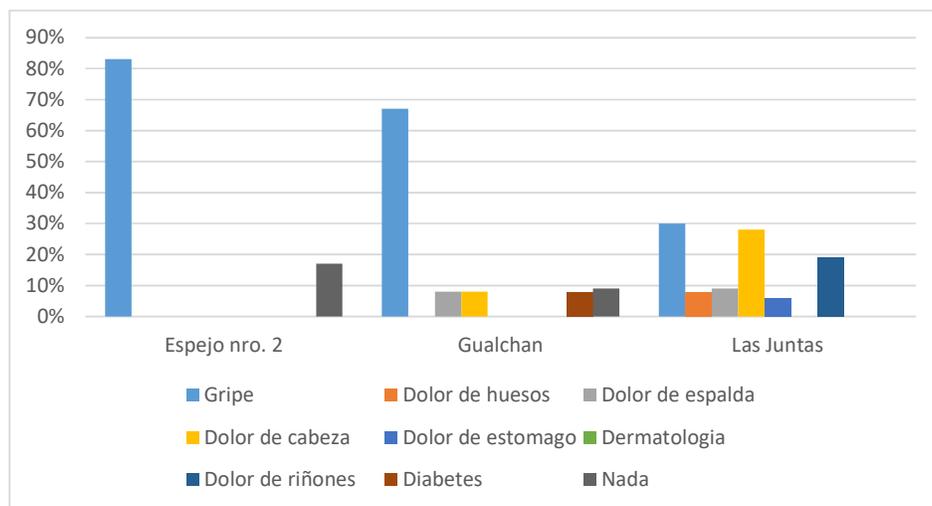


Figura 7-60 Principales enfermedades que presentó la población de las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

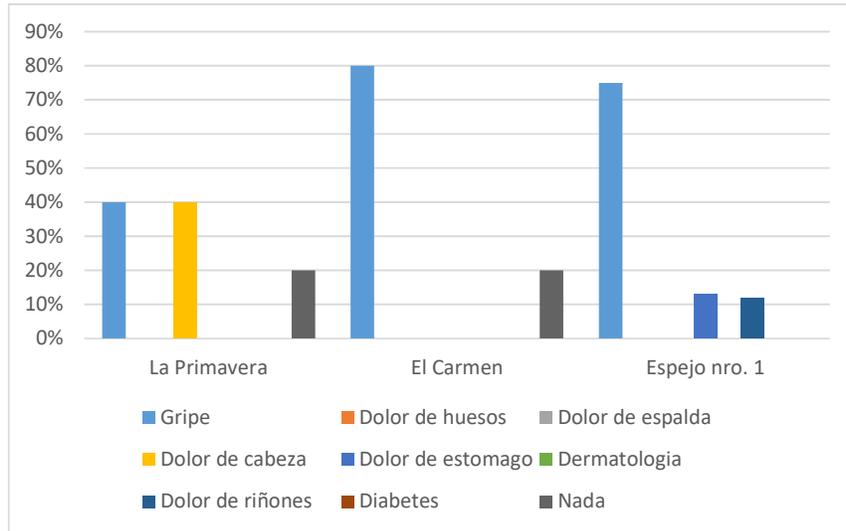


Figura 7-61 Principales enfermedades que presentó la población de las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en el cuadro anterior de las personas que fueron encuestadas, la mayor parte de la población sufre de gripes, el mayor porcentaje la comunidad Espejo Nro. 2 con el 83%, seguido de la comunidad El Carmen con el 80% y finalmente en la comunidad Espejo Nro. 1 el 75% respondieron que sufren cotidianamente de gripe, seguido de dolores de cabeza, dolores de estómago, problemas dermatológicos, diabetes y dolores de huesos, lo cual podría estar relacionados con las jornadas de trabajo.

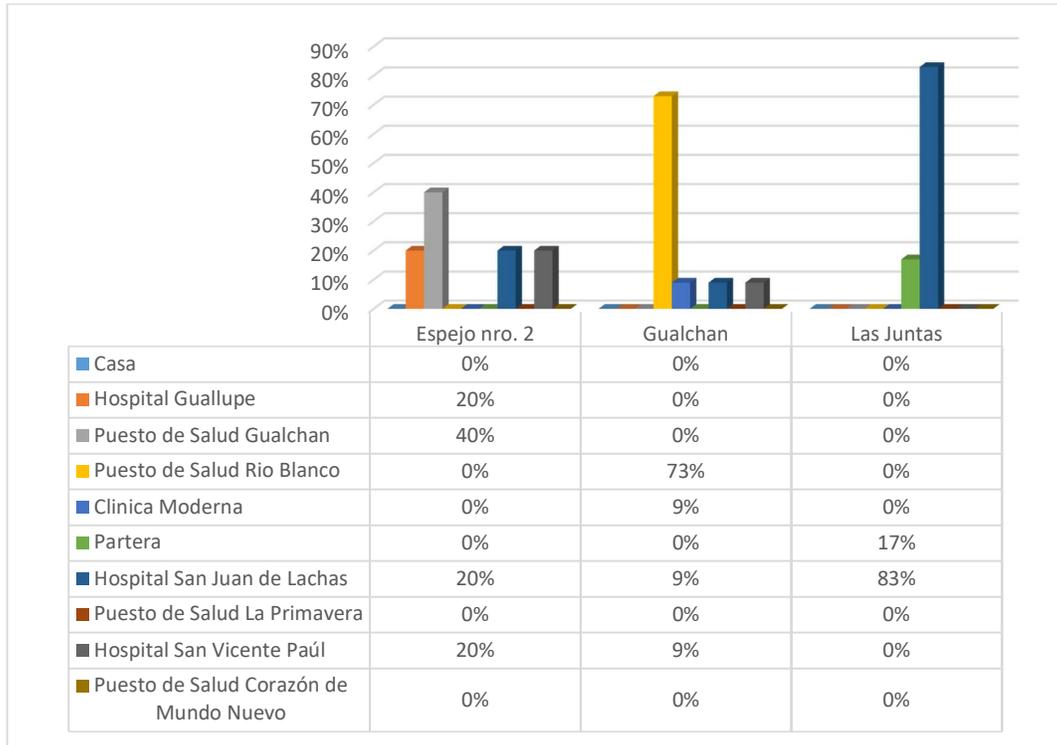


Figura 7-62 Lugar de atención médica por enfermedades en los hogares encuestados. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

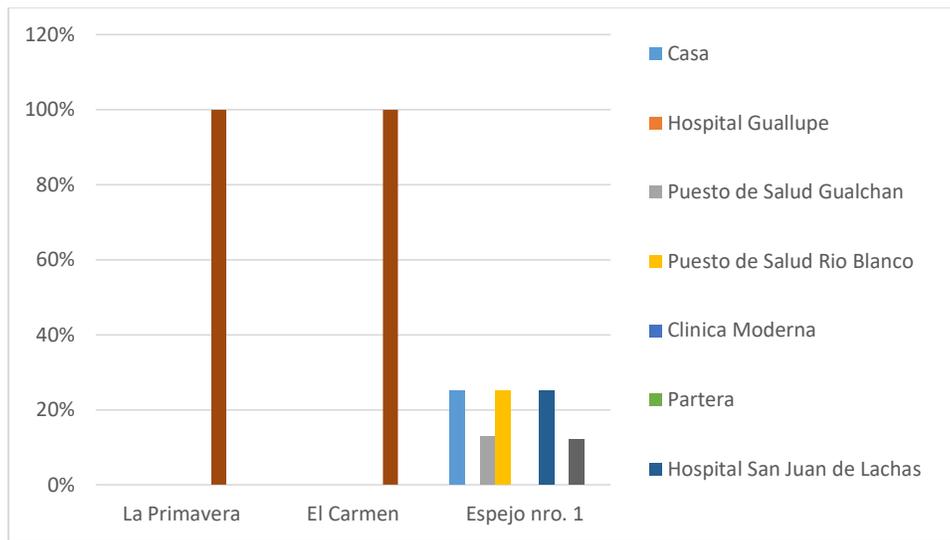


Figura 7-63 Lugar de atención médica por enfermedades en los hogares encuestados. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en los cuadros anteriores la mayor la cantidad de personas de las comunidades de los hogares encuestados contestaron que se hacen atender en el

centro de salud, sobre todo La Primavera, el Carmen, con el 100%, Las Juntas con el 83% de los encuestados opinaron que acuden al hospital de San Juan de Lachas y el 17% lo realizan mediante parteras del lugar.

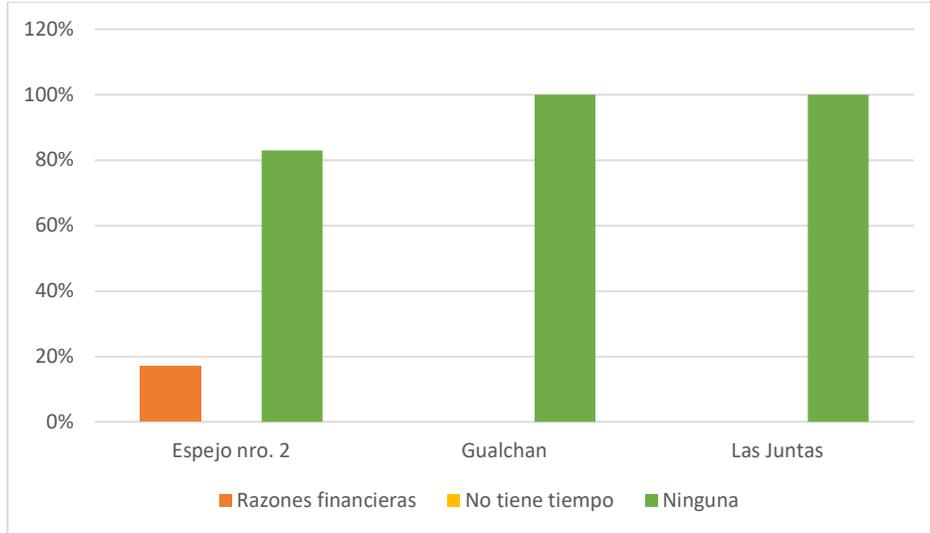


Figura 7-64 Razones para falta de atención médica en los hogares encuestados. Parroquia el Goaltal
Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

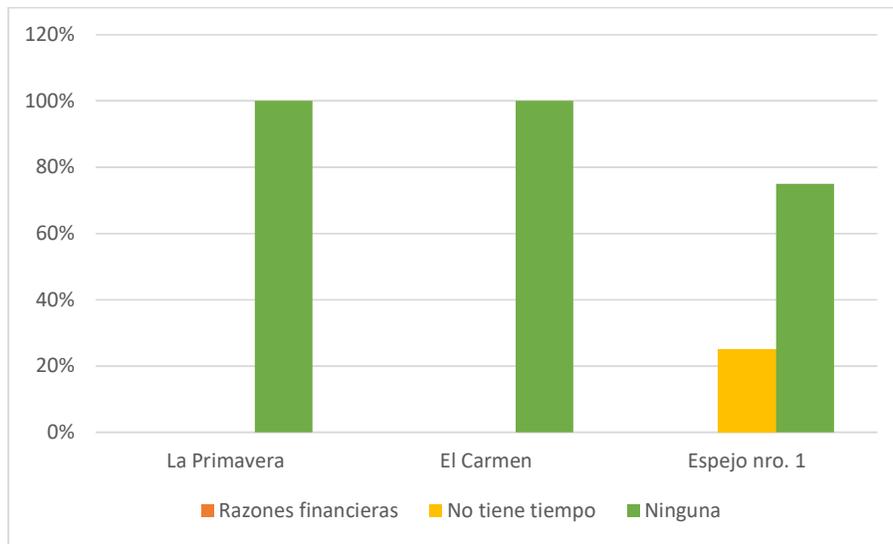


Figura 7-65 Razones para falta de atención médica en los hogares encuestados. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Las razones para no acudir a un centro médico público o particular, la mayoría de los encuestados no le dan mayor importancia a su estado de salud, un porcentaje del 17% de la comunidad Espejo Nro. 2 respondieron que por razones económicas no se hacen atender. En la comunidad Espejo Nro. 1 el 17% contestaron que por las actividades laborales no tienen tiempo para hacerse atender.

7.3.9.5 Mortalidad

La tasa de mortalidad general es la proporción de personas que fallecen respecto al total de la población en un período de tiempo (usualmente expresada en tanto por mil por año).

Ecuador cerró 2020 con una tasa de mortalidad de 6,57 fallecidos por cada 1.000 habitantes. Para tener una referencia con respecto a años anteriores, esta tasa fue 54% superior a la del año 2019, 4,26 fallecidos por cada 1.000 habitantes

Si miramos la evolución de la tasa de mortalidad en Ecuador en los últimos años se han modificado, en el año 2017 estaba en 4.26% y la tasa de mortalidad en el 2018 es del 4,24%, en el año 2019 estaba la mortalidad en el 4,19 y para el año 2020 llegó al 6.57% (Fuente: Registro Civil, 2021)

Según SIISE, 2010 “se ha disminuido aquellas prevenibles e incrementado las crónico-degenerativas y las relacionadas con la interacción social. Los datos sobre las causas de muerte confirman las tendencias ya detectadas a comienzos de la década sobre la transición epidemiológica. Es decir, la coexistencia de causas de enfermedad y muerte propias de los países del tercer mundo y de los países desarrollados”

Según el MSP en las poblaciones de El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño se registraron fallecimientos siendo las principales causas:

Tabla 7-24 Principales causas por fallecimiento

Nº	EL GOALTAL	JACINTO JIJÓN Y CAAMAÑO
1	Causas no especificadas	Accidente cerebro vascular
2	Senilidad	Hipertensión arterial
3	Síndrome gripal	Senilidad
4	Amigdalitis	
5	Gastroenteritis bacteriana aguda	

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.9.6 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.

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 de la República; así, la Misión Solidaria Manuela Espejo tiene la finalidad de registrar de forma geo-referencial 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 mensuales a un familiar cuidador o persona que se haga responsable del cuidado de una persona con discapacidad muy grave 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.

Con respecto a las discapacidades que se presentan en las parroquias del área de estudio, Jacinto Jijón y Caamaño posee la mayor cantidad de discapacitados físico-intelectuales, con 29 casos, físico motora con 53 casos y en la parroquia El Goaltal encontramos discapacidades intelectuales 6 casos, y como discapacidad físico-motoras 24 casos

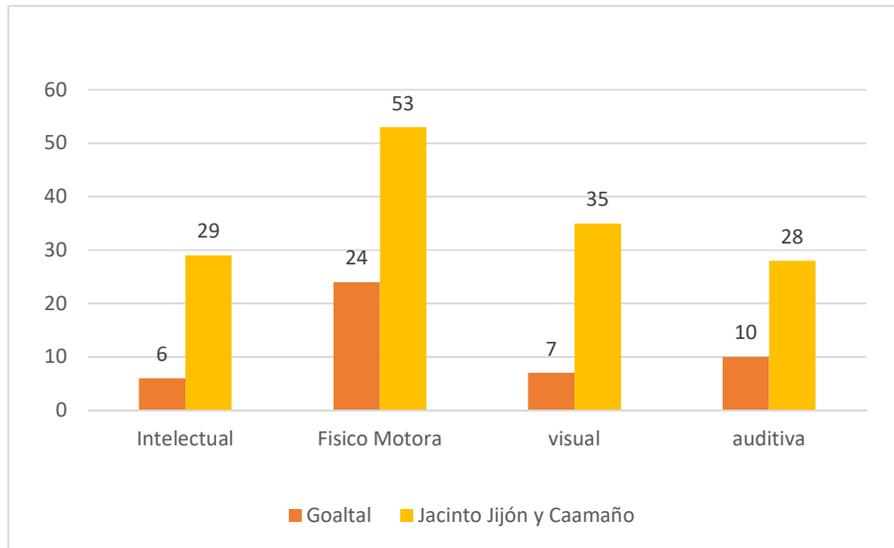


Figura 7-66 Discapacidades en parroquias de área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group marzo 2021

7.3.9.7 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).

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 el mayor porcentaje de la población masculina y femenina de las parroquias del área de estudio actualmente no aporta a la seguridad social. A este le sigue el porcentaje de personas que están afiliadas al Seguro Social Campesino, representadas por aproximadamente el 19,21% de población masculina, y 8,21% de femenina de la parroquia El Goaltal; y, de la población de Jacinto Jijón y Caamaño el 18,24% hombres y el 13,89% mujeres.

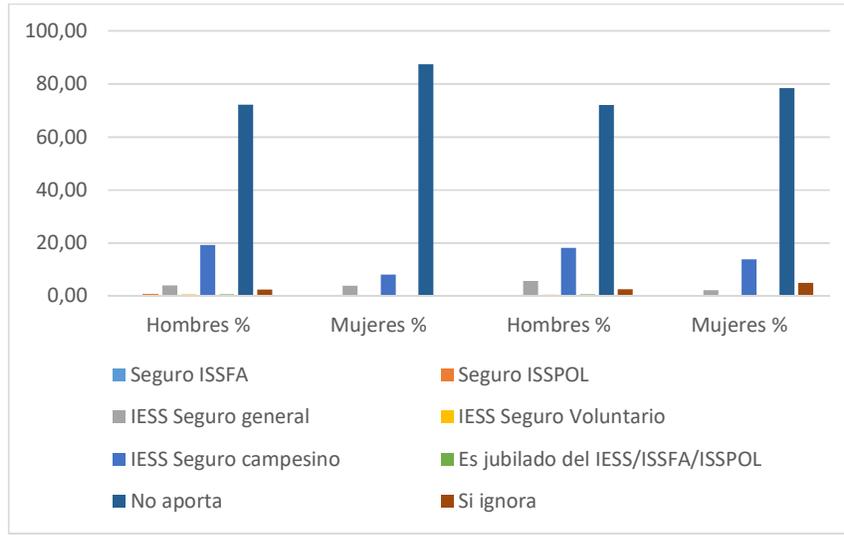


Figura 7-67 Afiliación a seguridad social en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group marzo 2021

Como podemos observar en las figuras 5-40 y 5-41 con referencia a la afiliación a la seguridad social de las comunidades que son parte del área de estudio, sigue la tendencia con que la mayor población no está afiliado a ningún tipo de seguridad social. En la comunidad Las Juntas el 50% de las personas entrevistadas contestaron que se encuentran afiliados al IESS - Seguro General, y el 33% al Seguro Voluntario; mientras que el 17% de entrevistadas contestaron que no están afiliadas, En la comunidad El Carmen, el 100% de los entrevistados respondieron que no se encuentran afiliados a ningún seguro. En la comunidad La Primavera el 71% de los entrevistados no son afiliados y el 29% se encuentran afiliadas al IESS- Seguro voluntario.

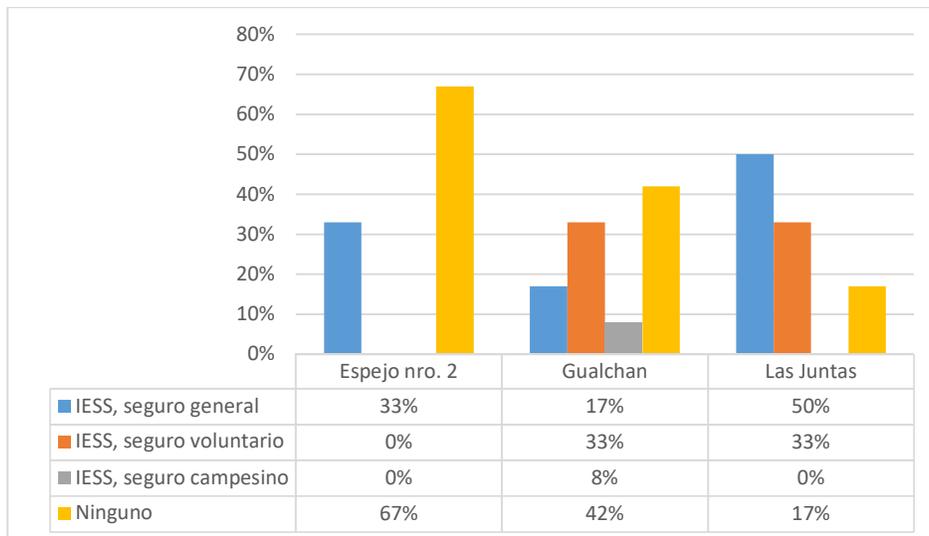


Figura 7-68 Afiliación a seguridad social las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

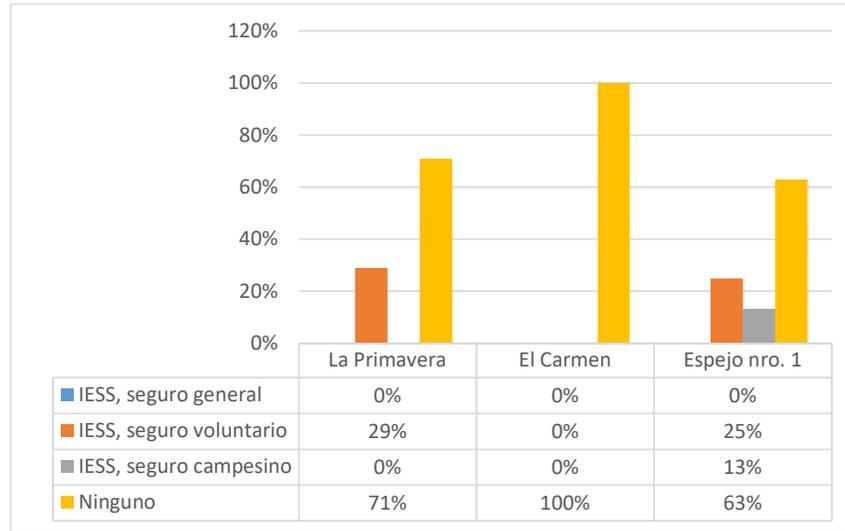


Figura 7-69 Afiliación a seguridad social las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.10 Educación

7.3.10.1 Analfabetismo

El SIISE establece que el número de analfabetos es un indicador del nivel de retraso en el desarrollo educativo de una sociedad y permite detectar las desigualdades en la expansión del sistema educativo, en especial de los grupos más vulnerables de la población.

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.

Para el análisis del analfabetismo es preciso revisar las respuestas de la población de las parroquias del área de estudio frente a la pregunta si sabe leer y escribir. La información del INEC registra que los porcentajes de población masculina y femenina que sabe leer y escribir son semejantes, ya que en ambos casos superan el 80%, y las personas que no saben leer ni escribir superan el 10% de las parroquias del área de estudio.

Tabla 7-25 Nivel de analfabetismo en las parroquias del área de estudio

PARROQUIA	SEXO	SABE LEER Y ESCRIBIR		USO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS		
		SI	NO	SI	NO	CUALES
El Goaltal	Hombre	361	30	X		PC, Celulares
	Mujer	308	42	X		PC, Celulares

PARROQUIA	SEXO	SABE LEER Y ESCRIBIR		USO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS		
		SI	NO	SI	NO	CUALES
Jacinto Jijón y Caamaño	Hombre	844	145	X		PC, Celulares
	Mujer	691	158	X		PC, Celulares

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group marzo 2021

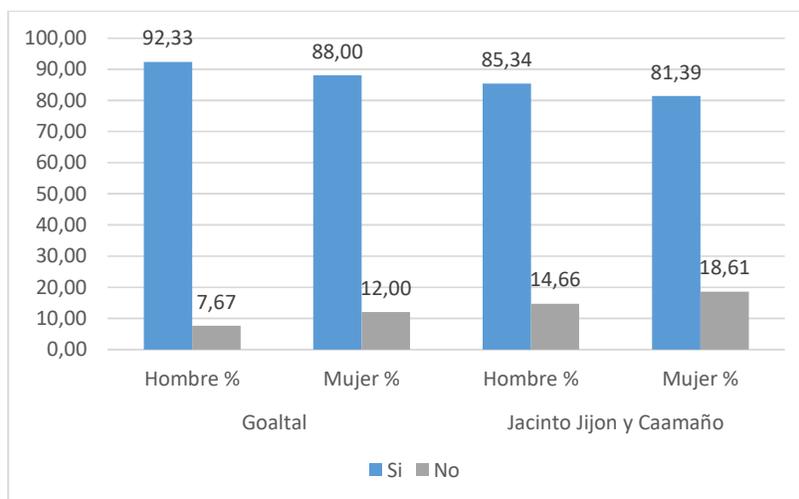


Figura 7-70 Nivel de analfabetismo en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Siguiendo la tendencia parroquial podemos observar que en todas las comunidades del área de estudios del proyecto minero Tres Cerrillos, la mayor parte de los encuestados contestaron que saben leer y escribir,

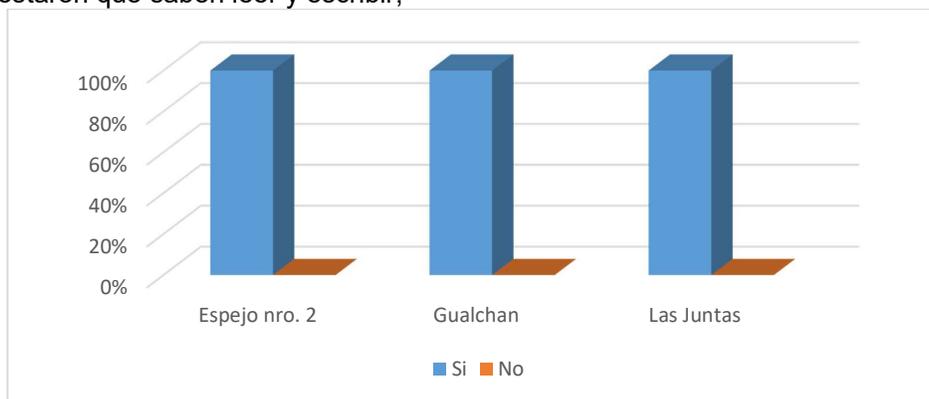


Figura 7-71 Nivel de analfabetismo en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

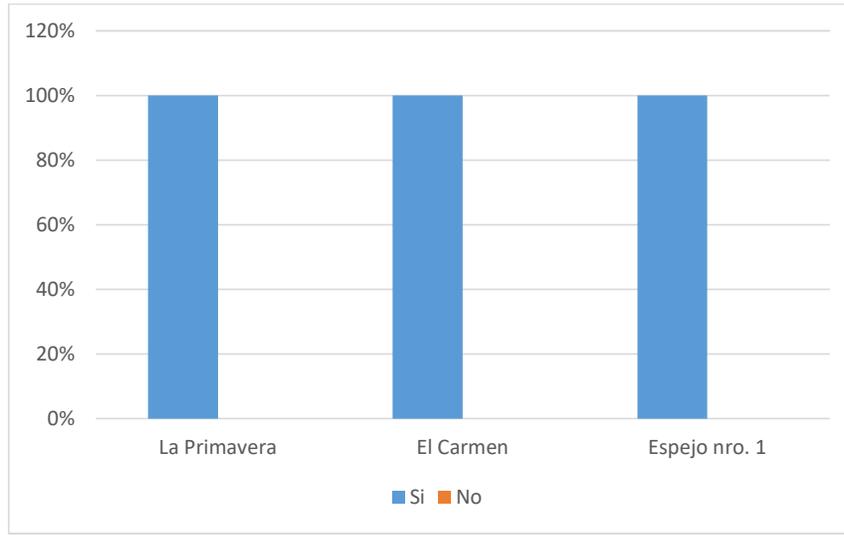


Figura 7-72 Nivel de analfabetismo en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.10.2 Escolaridad y nivel de instrucción

La escolaridad es definida por el SIISE como 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.

Los niveles de educación, en concordancia con la reducción de la tasa de analfabetismo presentada en las parroquias de estudio, demuestran un mejoramiento significativo en los últimos años. En la siguiente figura se muestran los porcentajes de población que alcanzan los niveles de educación según la estructura del sistema. La cuantificación estadística de educación del censo 2010 utiliza tanto el sistema de educación anterior con primaria y secundaria como el nuevo sistema. Este último está estructurado en tres fases: educación inicial (preescolar), definida como el proceso de acompañamiento al desarrollo integral de los menores de cinco años; educación general básica (EGB), que abarca 10 niveles de estudio; y, el bachillerato general unificado, que comprende tres años de educación a continuación de la EGB.

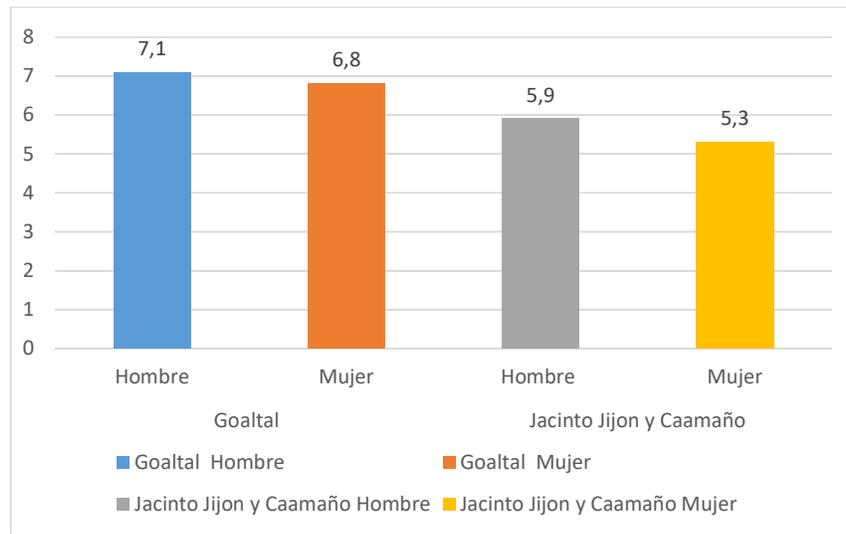


Figura 7-73 Escolaridad en el área de estudio (número de años cursados promedio)

Fuente: (SIISE, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En las parroquias del área de estudio, los niveles de instrucción que se registran INEC-2010 muestran mayor representatividad en el nivel primario, ya que es el nivel más alto aprobado tanto por la población masculina como femenina, seguido por la educación Básica, en estos niveles de instrucción sobresale la población masculina.

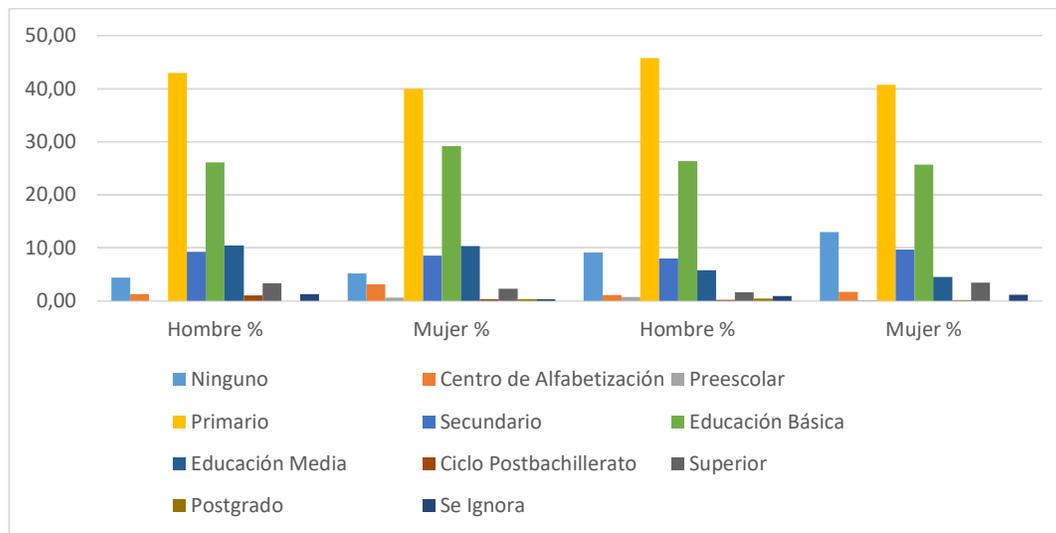


Figura 7-74 Nivel de instrucción

Fuente: (SIISE, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en la figura siguiente, las comunidades que fueron entrevistados, la mayoría de las personas contestaron que asistieron a la primaria. En la comunidad Las Juntas el 100% de los encuestados contestaron que terminaron la primaria. Mientras que los habitantes de la comunidad La Primavera, el 29% asistieron a la educación superior y la primaria concluyeron 71% hombres.

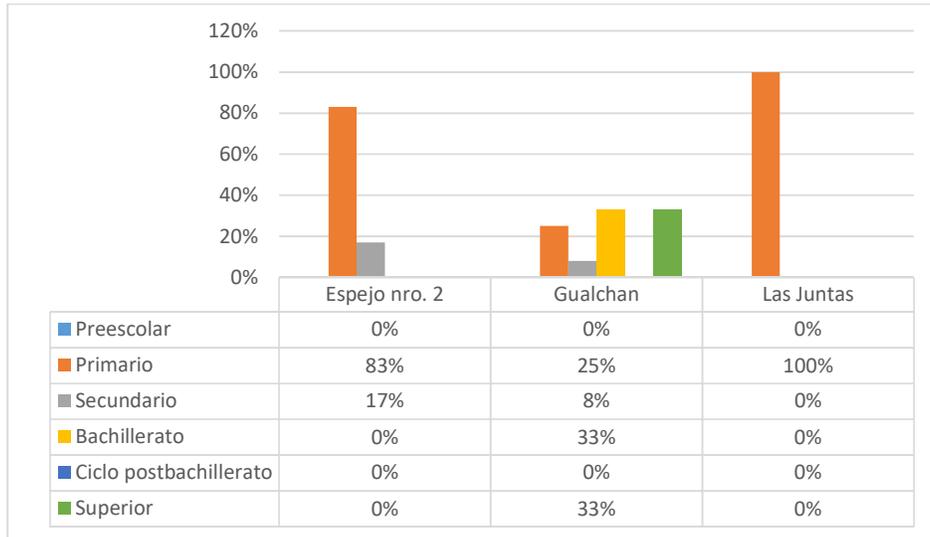


Figura 7-75 Nivel de instrucción en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goital

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

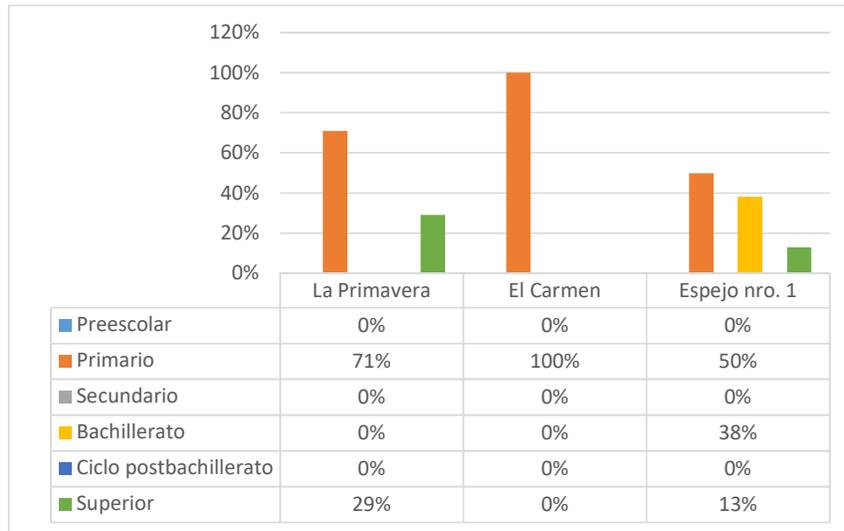


Figura 7-76 Nivel de instrucción en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.10.3 Cobertura y acceso a centros educativos

Los principales centros educativos a los que asiste la población de las comunidades del área de influencia se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 7-26 Instituciones educativas frecuentadas por la población del área de estudio

CANTÓN	PARROQUIA	COMUNIDAD	TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO
Espejo	El Goalta	Gualchan	Educación básica y superior	Unidad Educativa Gonzalo Díaz de Pineda
			Educación superior	Colegio a Distancia Monseñor Leónidas Proaño Ext. Gualchán
			Centro infantil	Sonrisas Mañaneras
		Las Juntas	Educación básica	Escuela "Fray Jodoco Ricke"
		Espejo Nro. 2	Educación superior	Colegio a Distancia UNTI Nuestra Tierra Ext. Corazón de Mundo Nuevo
			Educación básica	Escuela Rómulo Delgado
Mira	Jijón y Caamaño	El Carmen	Educación básica	Jorge Icaza
		La Primavera	Educación básica	Modesto Grijalva

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

A continuación, se detallan las características del alumnado y número de profesores en cada uno de los establecimientos educativos, así como el representante o director de cada unidad educativa.

Tabla 7-27 Características del alumnado de los establecimientos educativos

COMUNIDAD	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	NÚMERO DE ESTUDIANTES			NÚMERO DE PROFESORES	RELACIÓN ALUMNO/ PROFESOR
		H	M	TOTAL		
Gualchan	Unidad Educativa Gonzalo Díaz de Pineda	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Gualchan	Colegio a Distancia Monseñor Leónidas Proaño Ext. Gualchán	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I

COMUNIDAD	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	NÚMERO DE ESTUDIANTES			NÚMERO DE PROFESORES	RELACIÓN ALUMNO/ PROFESOR
		H	M	TOTAL		
Las Juntas	Escuela "Fray Jodoco Ricke"	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Espejo Nro. 2	Colegio a Distancia UNTI Nuestra Tierra Ext. Corazón de Mundo Nuevo	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
Espejo Nro. 2	Escuela Rómulo Delgado	S/I	S/I	S/I	S/I	S/I
El Carmen	Jorge Icaza	4	7	11	S/I	S/I
La Primavera	Modesto Grijalva	3	4	7	S/I	S/I

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Cabe indicar que debido a la pandemia relacionada al COVID-19 todas las instituciones educativas del área de estudio se encontraban cerradas, es por eso, que no se pudo tomar información primaria.

7.3.11 Vivienda y servicios básicos

7.3.11.1 Tipo de viviendas

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 sus características de ocupación y los servicios con los que cuentan sus habitantes; a partir de estas se podrá tener una visión general de las condiciones de vida en que se desenvuelven. A continuación, se presentan las principales características de las viviendas en cada una de las parroquias que componen el área de estudio, en cuanto a las condiciones físicas y de servicios básicos.

7.3.11.2 Infraestructura de la vivienda

En lo que respecta a la infraestructura de la vivienda, los factores de urbanidad y ruralidad son aspectos decisivos en el tipo de material usado, no solo por la posibilidad de acceso a estos, sino porque el entorno crea las condiciones para que haya una repetición de las formas de construcción. En términos generales, lo que predomina en las edificaciones urbanas ecuatorianas es el uso de cemento y materiales afines. En el caso de los sistemas rurales de vivienda, la situación varía dependiendo de factores culturales, recursos económicos, vialidad y niveles de acceso a materiales.

La diferenciación entre los tipos de construcción de las viviendas permite realizar una aproximación hacia la calidad de la vivienda en cuanto a condiciones de durabilidad y

funcionalidad. Para ello, el INEC ha clasificado en varias categorías a las viviendas, de acuerdo a sus características constructivas, quedando de la siguiente manera (SIISE, 2010):

- Casa o villa: construcción permanente hecha con materiales resistentes.
- Departamento: conjunto de cuartos que forman parte independiente de un edificio de uno o más pisos, tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico exclusivo;
- Cuarto de inquilinato: tiene una entrada común y, en general, no cuenta con servicio exclusivo de agua o servicio higiénico;
- Mediagua: construcción de un solo piso con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera y techo de paja, asbesto o zinc; tiene una sola caída de agua y no más de dos cuartos;
- Rancho: construcción rústica, cubierta con palma o paja, con paredes de caña y con piso de madera caña o tierra;
- Covacha: construcción de materiales rústicos como ramas, cartones, restos de asbesto, latas o plástico, con pisos de madera o tierra;
- Choza: construcción de paredes de adobe o paja, piso de tierra y techo de paja.

Cabe mencionar que esta clasificación se refiere al tipo de construcción y no hace referencia propiamente al estado físico de la vivienda.

Los tipos casa o villa y departamento corresponden a los espacios que presentan mejores condiciones de habitabilidad, en contraste con las demás, que aparte de sus deficiencias constructivas y limitaciones funcionales tienen probabilidades de tener carencias de servicios básicos.

En las parroquias del área de estudio, el tipo casa/villa es el más representativo, seguido por mediagua y rancho

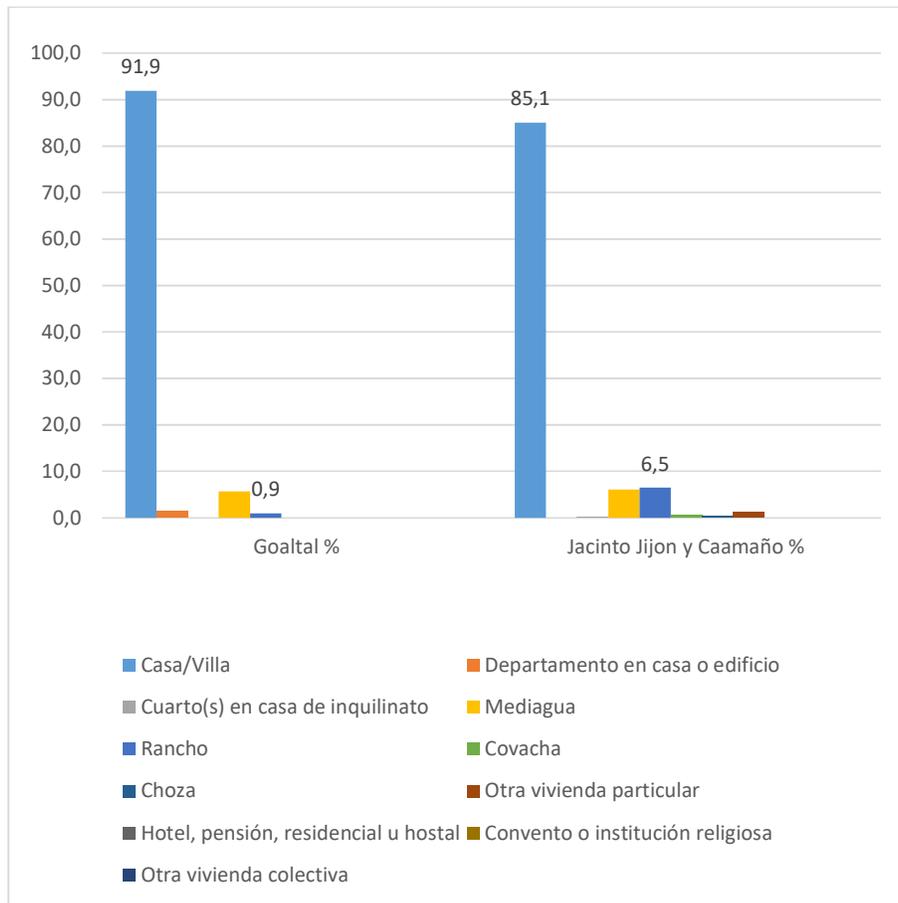


Figura 7-77 Tipo de vivienda en las parroquias del área de estudio

Fuente:(INEC,2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2021

Con respecto a la aplicación de encuesta sobre qué tipo de vivienda tienen en las comunidades que pertenecen a la zona de estudio, se puede ver que sigue con la tendencia ya que se divisa que en la comunidad Las Juntas el 100% de los entrevistados contestó que tienen una casa o una villa, e igualmente en la comunidad Gualchán el 92% de los entrevistados contestaron que si poseen vivienda propia y el 8% mediaguas. La comunidad Espejo Nro. 1 que contestaron el 88% que tienen también una casa o una villa y el 12% disponen de un rancho.

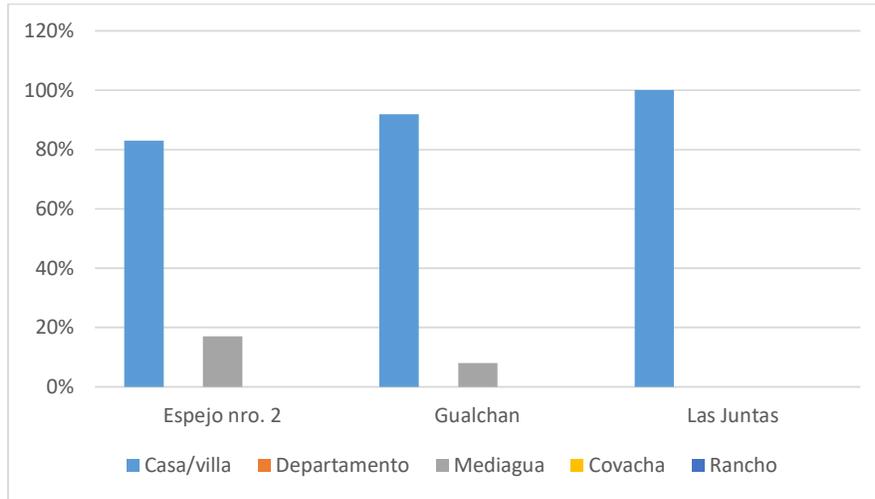


Figura 7-78 Tipo de vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

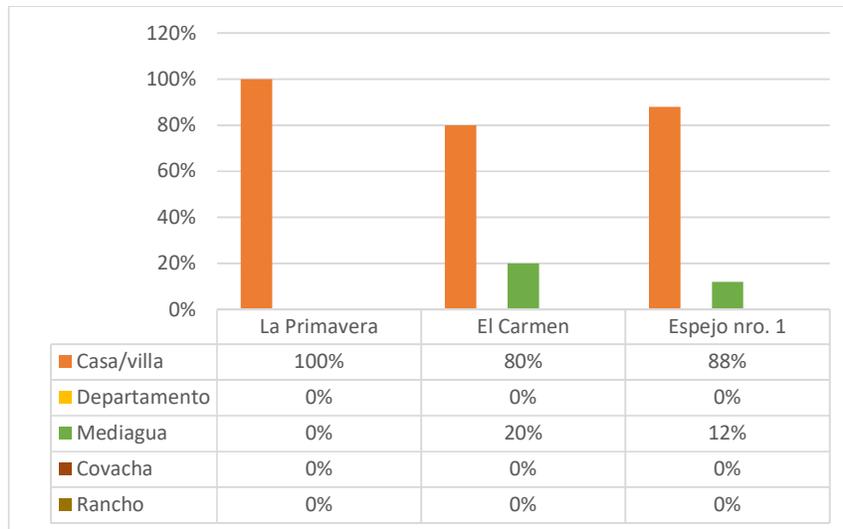


Figura 7-79 Tipo de vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.3 Propiedad de la vivienda

Observando el estatus de propiedad de las viviendas, se puede conocer las condiciones de vulnerabilidad de los habitantes en la medida de uso y aprovechamiento de los espacios para la reproducción de sus actividades cotidianas, su lugar de refugio ante las condiciones ambientales y condiciones de inseguridad, generadas por diversos factores.

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.

La forma de propiedad de la vivienda de los hogares en las parroquias de estudio refleja las características culturales y económicas de la población. Así, cada parroquia registra que las viviendas propias y totalmente pagadas superan a los otros tipos de propiedad, además se puede observar que en segundo lugar predominan las prestadas o cedidas que reflejan un promedio del 21.5% en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño y el 17% El Goaltal.

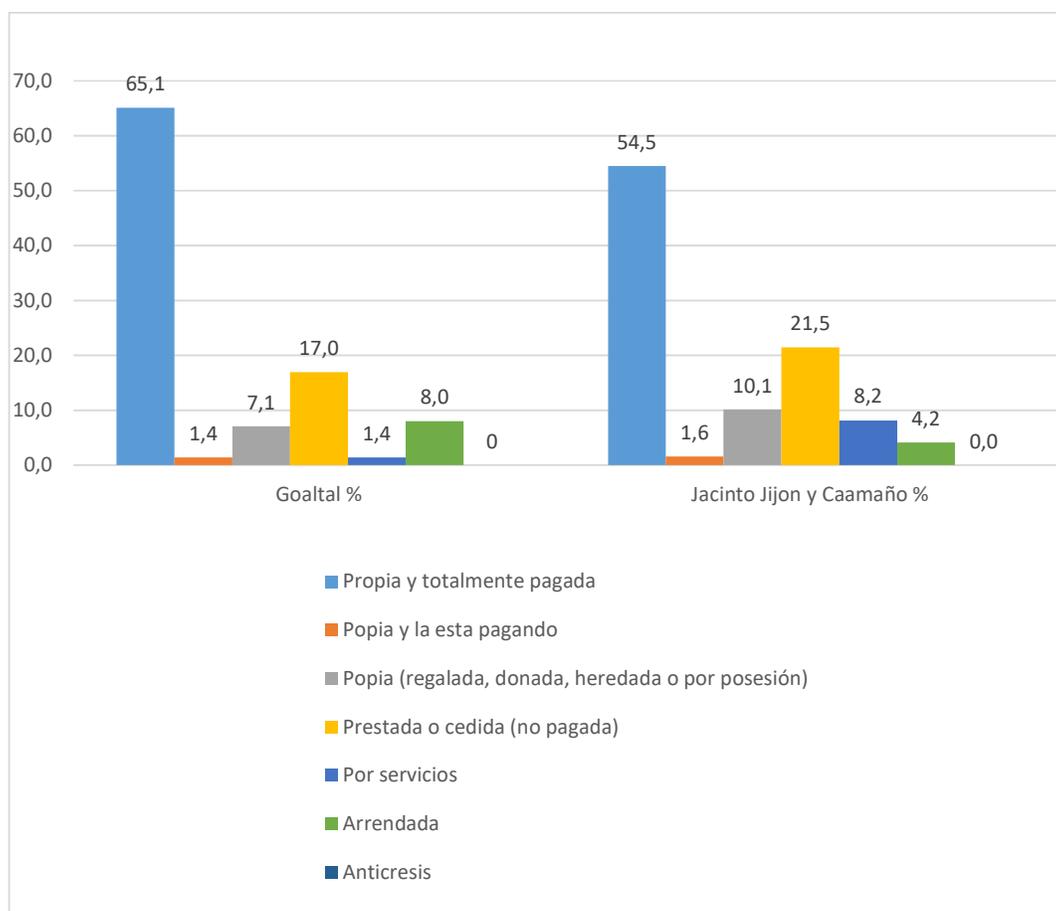


Figura 7-80 Propiedad de la vivienda en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Con respecto a la tenencia o propiedad de la vivienda en las comunidades del área de estudio en mayor porcentaje las personas contestaron que la tenencia de la vivienda es propia y que está pagada, así tenemos que en la comunidad Las Juntas con el 100% indican tienen una propiedad pagada. Mientras que en la comunidad La primavera, el

86% de los entrevistados manifestaron que la vivienda es propia y el 14% que fue prestada o cedida.

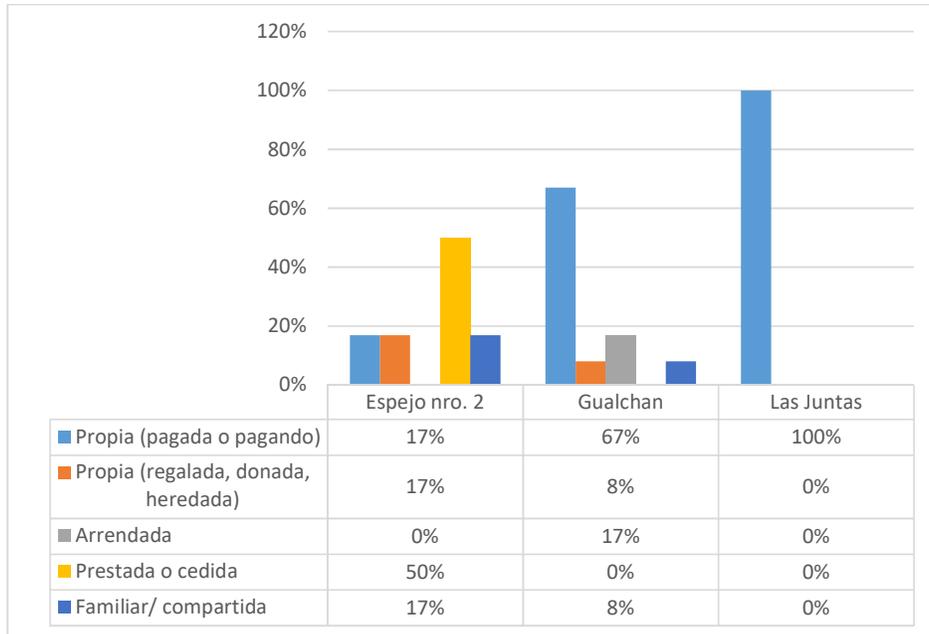


Figura 7-81 Propiedad de la vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

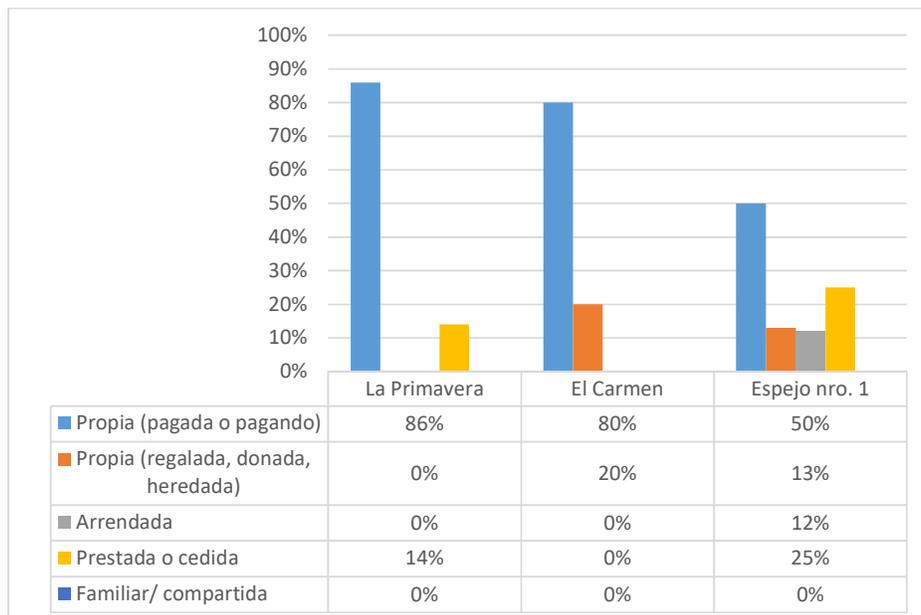


Figura 7-82 Propiedad de la vivienda en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.4 Materiales de construcción de la vivienda

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.

7.3.11.4.1 Material del techo

El observar los materiales de la cubierta de las viviendas permite dar cuenta de las condiciones con las cuales el hogar enfrenta los fenómenos atmosféricos. El material de la cubierta depende en ocasiones de la disponibilidad de materiales para la construcción, pero en mayor medida de los recursos disponibles para el efecto.

En relación al material del techo de las viviendas, las parroquias del área de estudio predominan el material como la teja, continuado con el material para la construcción de techos es Asbesto (Eternit-Euroolit) y seguidamente el Zinc. Especialmente en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño.

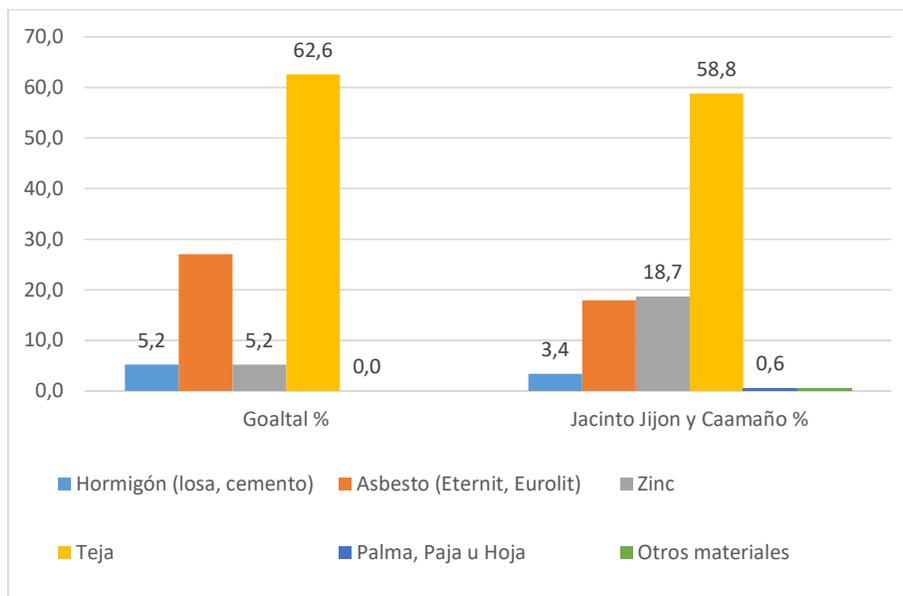


Figura 7-83 Material del techo en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, febrero 2021

Como observamos en el cuadro siguiente, en las comunidades que pertenecen al área de estudio, en su mayoría los techos son de material asbesto (Eternit, Euroolit) y zinc. En la Comunidad Espejo Nro. 2 podemos observar que el 67% contestaron que su techo es teja, el 17% que contestaron que es de zinc. En Gualchán podemos observar que hay un 17% que tiene techo de cemento, contrastado con el 42% que contestaron que su techo es de material de teja y el 25% es de asbesto; y en el barrio Espejo Nro. 1 revelaron los entrevistados que el 38% sus viviendas son de hormigón, de asbesto 38% y el 24% las viviendas son de zinc.

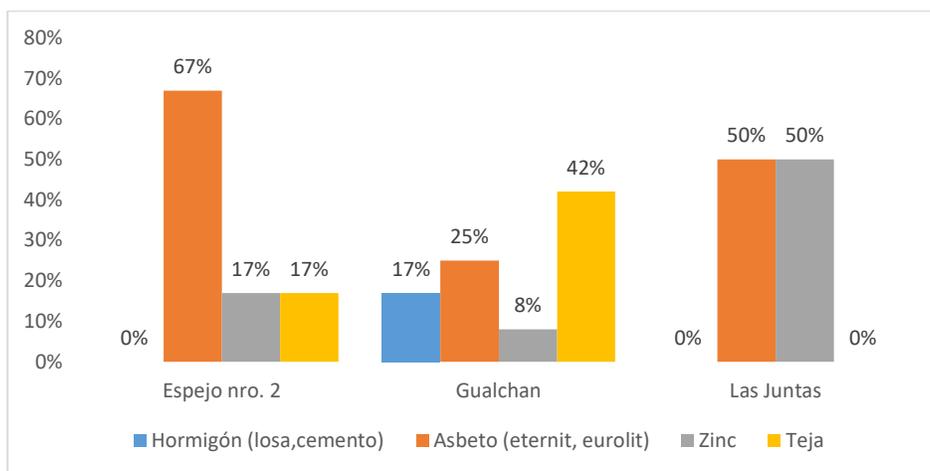


Figura 7-84 Material del techo en las comunidades del área de estudio. El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

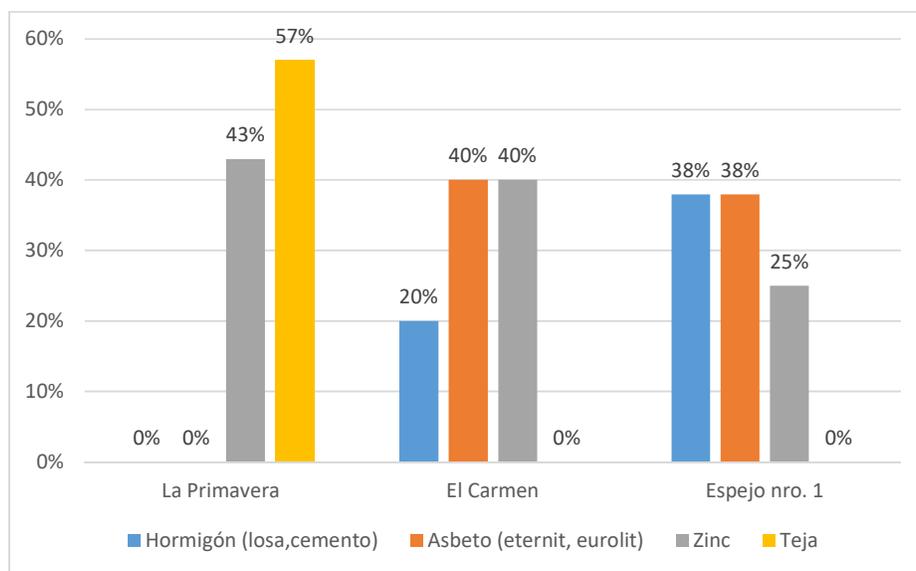


Figura 7-85 Material del techo en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.4.2 Material de las paredes

En lo que tiene que ver con los materiales de las paredes, se ha diferenciado una escala entre los materiales considerados como resistentes, entre los cuales se cuentan el bloque, el ladrillo, el cemento, la piedra y el bahareque; las paredes medianamente resistentes, como madera o caña, y las poco resistentes, que denotan una carencia en la calidad de la vivienda, siendo principalmente las paredes compuestas por retazos de materiales, como plástico, cartón, etc. Se ha considerado también la posible mixtura entre los distintos materiales, ya que existen construcciones que conjugan la madera o la caña con materiales resistentes.

A pesar del cambio sustancial en el uso acelerado de hormigón o cemento, se observa el uso en mayor porcentaje de materiales tradicionales como la madera de acuerdo a los datos del censo del año 2010; sin embargo, es importante recalcar que el uso de materiales de las paredes se vincula al contexto geográfico y climático de la zona donde estén ubicadas las viviendas.

De esta manera, las viviendas de las parroquias del área de estudio utilizan madera como principal material de las paredes, seguida por ladrillo o bloque y, por último, utilizan Adobe o tapia

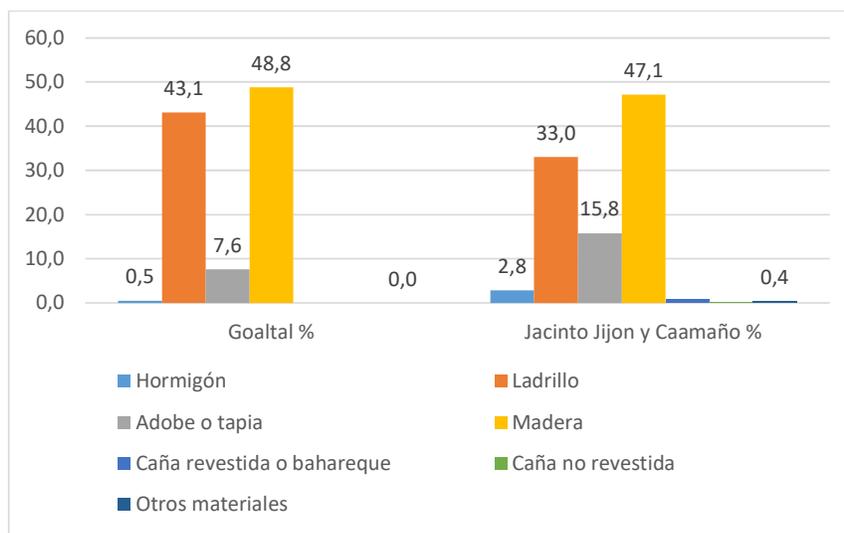


Figura 7-86 Material de las paredes en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, febrero 2021.

Con respecto al material de las paredes podemos observar que en la comunidad Las Juntas de acuerdo a información facilitada por los entrevistados, el 17% corresponde a material de madera como construcción de las paredes, el 83% a materiales como el ladrillo o bloque utilizado en las paredes de las viviendas; y, en la comunidad La Primavera exteriorizaron los entrevistados que el 100% el material de las paredes es de madera. En la comunidad El Carmen indicaron los entrevistados que el material de las paredes de las viviendas el 20% es de hormigón, el 60% bloque o ladrillo y finalmente el 20 % de madera.

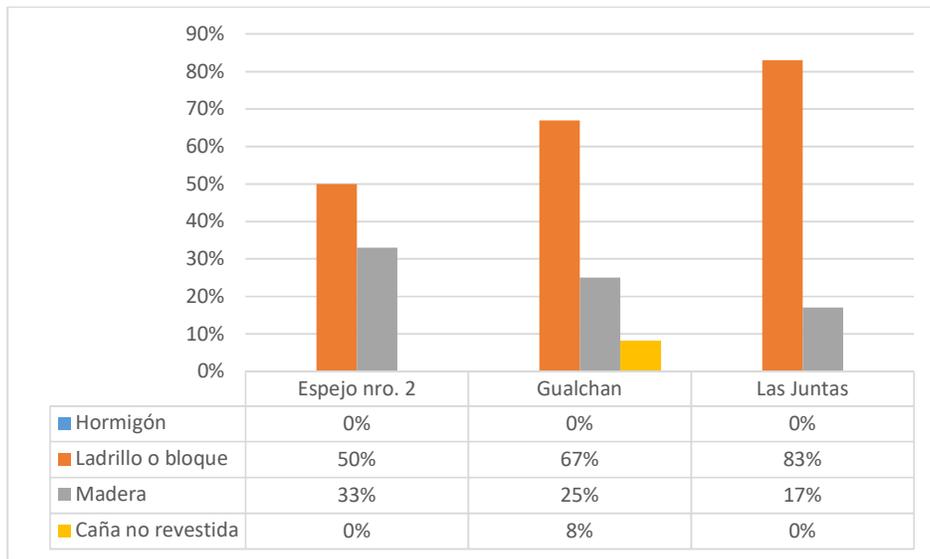


Figura 7-87 Material de las paredes en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

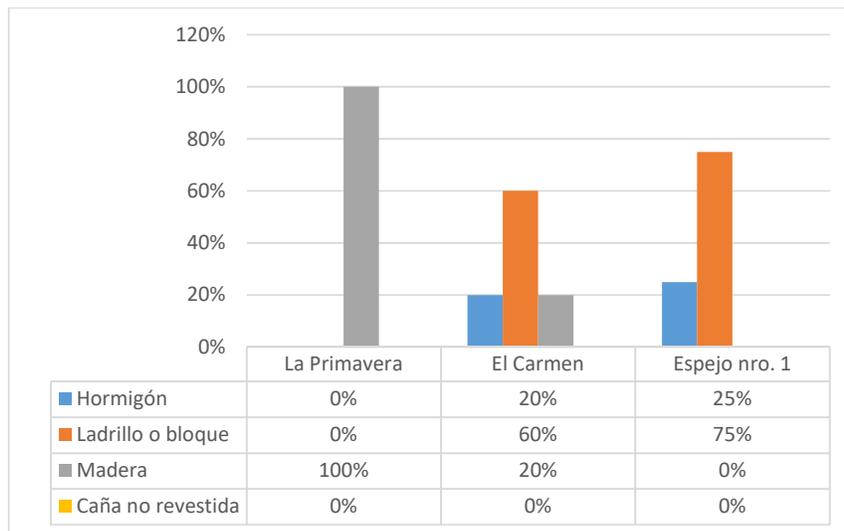


Figura 7-88 Material de las paredes en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.4.3 Material del piso

Si bien se ha descrito la importancia de los materiales de construcción de la vivienda en las condiciones de vida de la población, aún falta el componente fundamental: el piso. Se ha dicho que es fundamental porque es precisamente el material del que está hecho el piso, el que juega un papel trascendental en las condiciones de salubridad de la vivienda. Se considera que los pisos entablados, de parquet, baldosa, vinil o ladrillo o cemento facilitan las labores de limpieza, y por tanto garantizan un espacio saludable para sus habitantes, mientras que un piso de suelo descubierto, tierra o caña, dificulta

las labores de mantenimiento y puede convertirse en un potencial agente para la proliferación de enfermedades dentro del hogar.

El material predominante en el piso de las viviendas de las parroquias de estudio es la tabla sin tratar. En el Goaltal el 38.39%, seguido por el ladrillo o cemento 36.97%, y en tercer lugar los pisos de tierra en un 20,38%; finalmente, cerámica, baldosa, vinil o mármol en un 3,79%. En la parroquia de Jacinto Jijón y Caamaño, el 66,36% corresponde al material del piso de tabla sin tratar, el 27,38% respondieron que utilizaron ladrillo o cemento y en tercer lugar el piso es de tierra con el 3.71%.

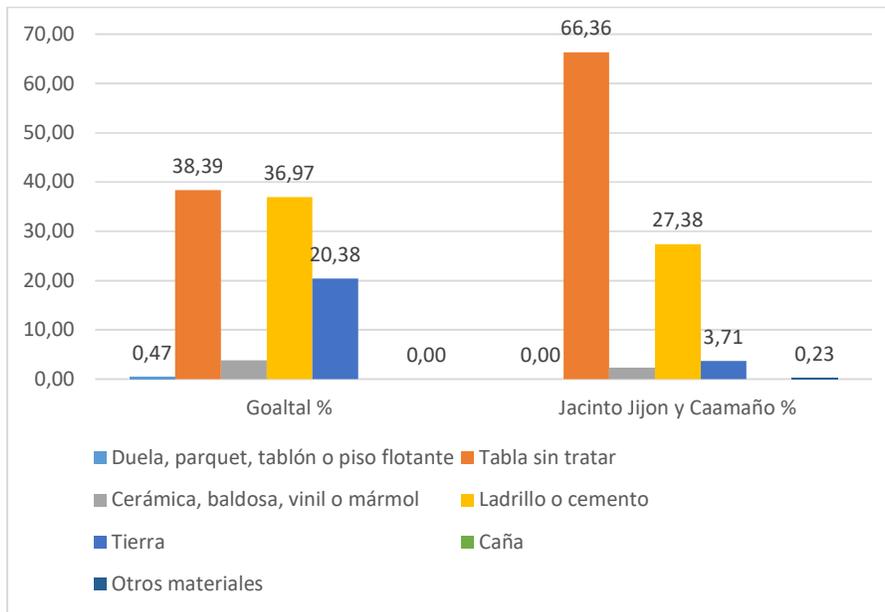


Figura 7-89 Material del piso en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group. marzo 2021.

En la comunidad Espejo Nro. 2, el 83% de su población contestó que el piso de su vivienda es ladrillo o cemento y el 17% respondieron que el material es tabla sin tratar. En la Comunidad Espejo Nro. 1 el piso de las viviendas es 38% de cerámica, baldosa, vinil o mármol, el 38% contestaron que el piso es de ladrillo o cemento, el 13% es de tierra y finalmente el 13% de otros materiales.

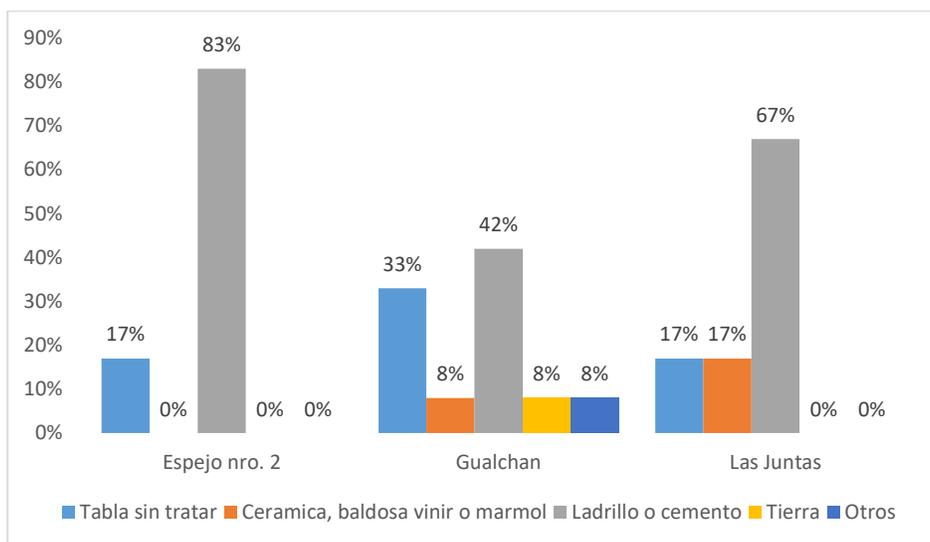


Figura 7-90 Material del piso en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

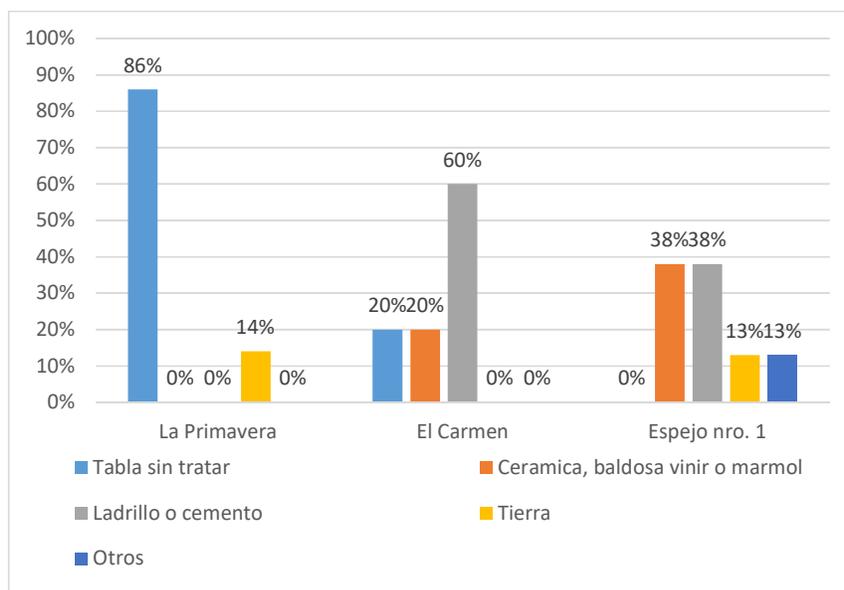


Figura 7-91 Material del piso en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5 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.

En esta sección se analiza la calidad y cobertura de servicios básicos en el área de estudio, para lo cual, a manera de contextualización general, se presentan figuras con los datos de las parroquias Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño, provenientes del último censo poblacional realizado en el año 2010 por el INEC; adicionalmente, se presentan figuras con información de cada uno de las comunidades caracterizadas durante la fase de campo.

7.3.11.5.1 Medio de alumbrado/disponibilidad de servicio eléctrico

La cobertura de electricidad a través del servicio público ha tenido gran desarrollo en las parroquias de estudio. En El Goaltal un mayor porcentaje de población cuenta con acceso a la red pública (95.3%) y el 4.7% registró no tener acceso a dicho servicio. En la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño encontramos que el 86.3% cuenta con servicio eléctrico de la red pública y el 13.1% no cuenta con este servicio.

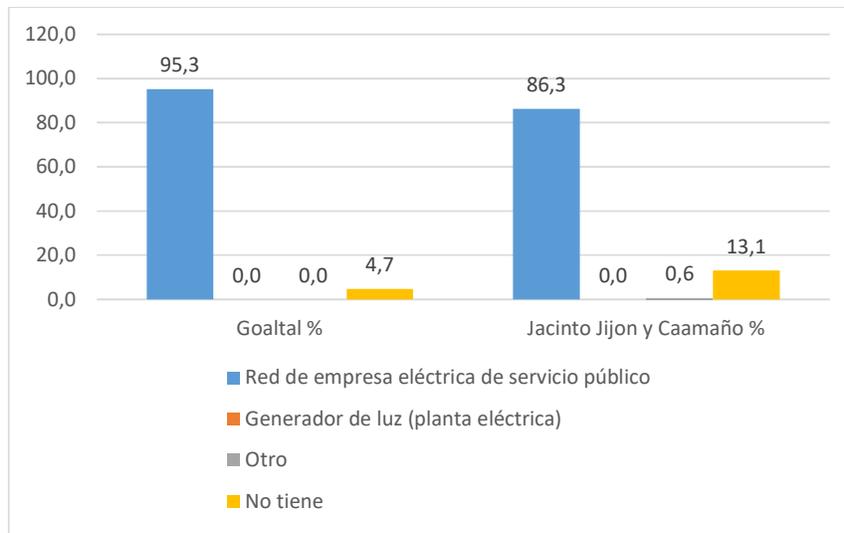


Figura 7-92 Servicio eléctrico de la red pública

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, febrero 2021.

La procedencia de la energía eléctrica en las comunidades, el 100% de hogares de las comunidades del área de influencia del proyecto minero Tres Cerrillos respondieron que están conectados a una red pública de energía eléctrica.

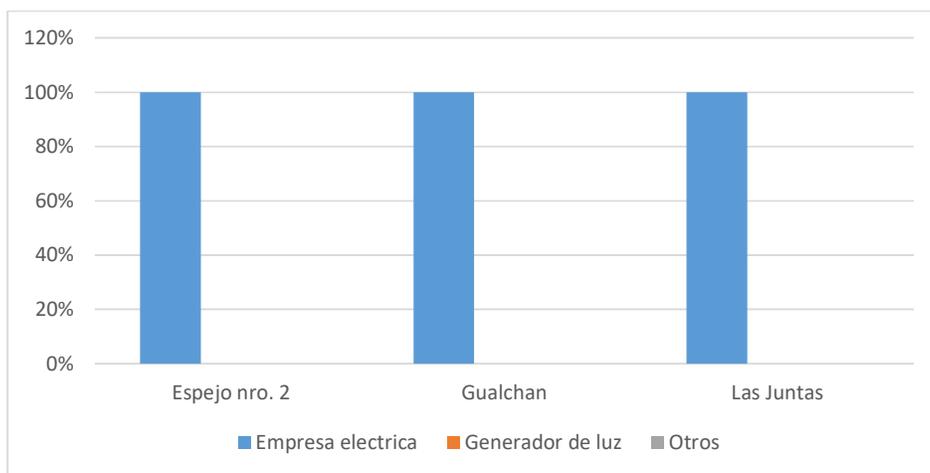


Figura 7-93 Procedencia de energía eléctrica en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

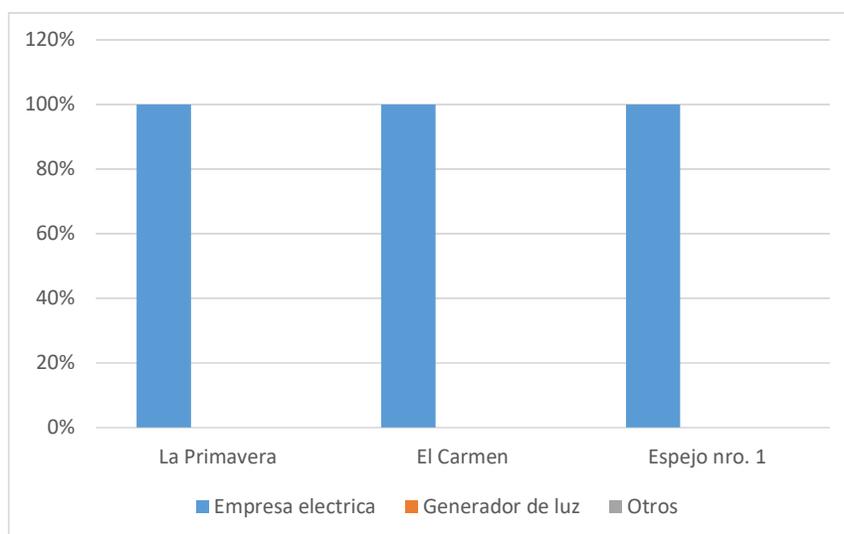


Figura 7-94 Procedencia de energía eléctrica en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5.2 Medio de abastecimiento y tratamiento de agua

El agua entubada dentro de la vivienda refleja la calidad de la vivienda y el acceso de la población a los servicios públicos (si el agua proviene de la red pública o comunal). El agua corriente es una de las condiciones más importantes para reducir las enfermedades intestinales y parasitarias, así como los riesgos sanitarios.

El abastecimiento de agua en las parroquias del área de estudio en la parroquia El Goaltal se realiza principalmente a través de la red pública esto es 53.6%, mediante la captación en ríos y vertientes, 43.6%. La población de Jacinto Jijón y Caamaño en primer lugar utiliza agua proveniente de vertientes de ríos en un 62,23%, en segundo

lugar, encontramos que la demanda es de la red pública en un 34.39%, finalmente con el 2,19% se abastecen de agua de pozo.

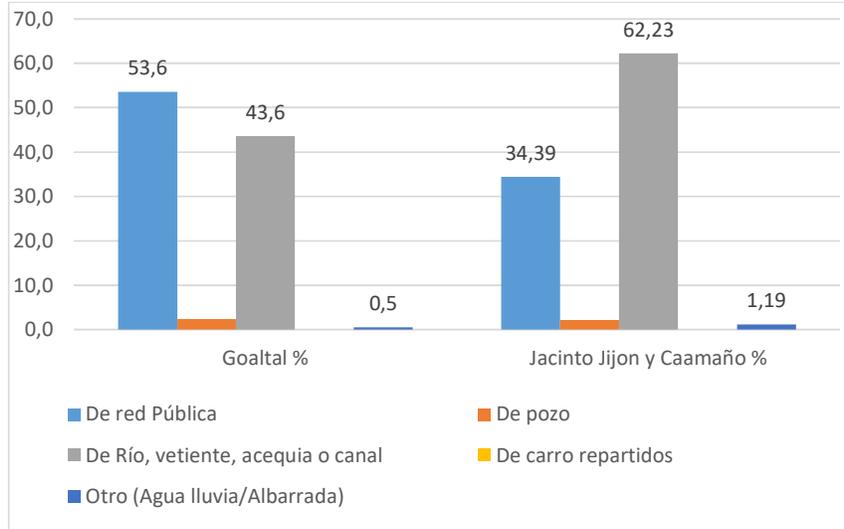


Figura 7-95 Abastecimiento de agua en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En términos generales podemos decir que la procedencia del agua en las comunidades del área de estudio del proyecto minero de la parroquia El Goaltal, procede de ríos, vertientes, acequia o canal, solo en la comunidad Gualchán el 92% de las viviendas se encuentran conectados a la red pública. En contraste con las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño que el mayor porcentaje están conectados a la red Pública, así tenemos: El Carmen con el 80%, Espejo Nro. 1 con el 75% y La Primavera con el 71% y el resto de las viviendas manejan agua de vertientes, ríos o acequia.

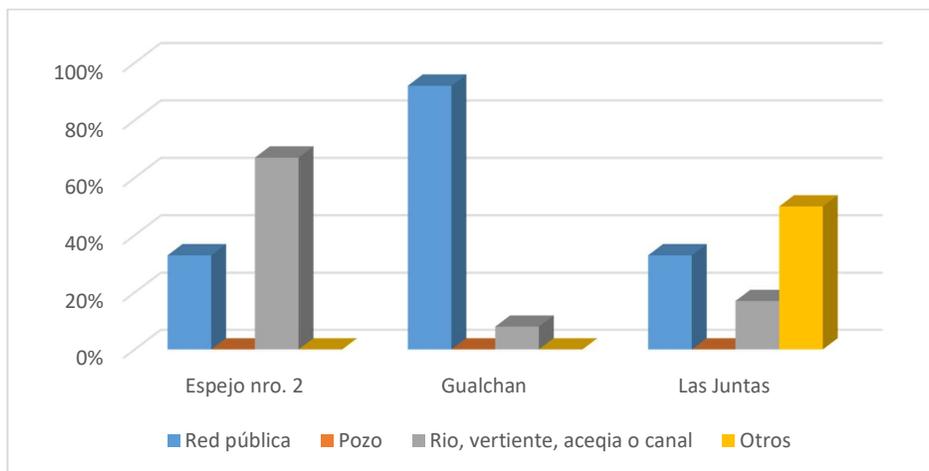


Figura 7-96 Abastecimiento de agua en las comunidades del área de estudio, Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

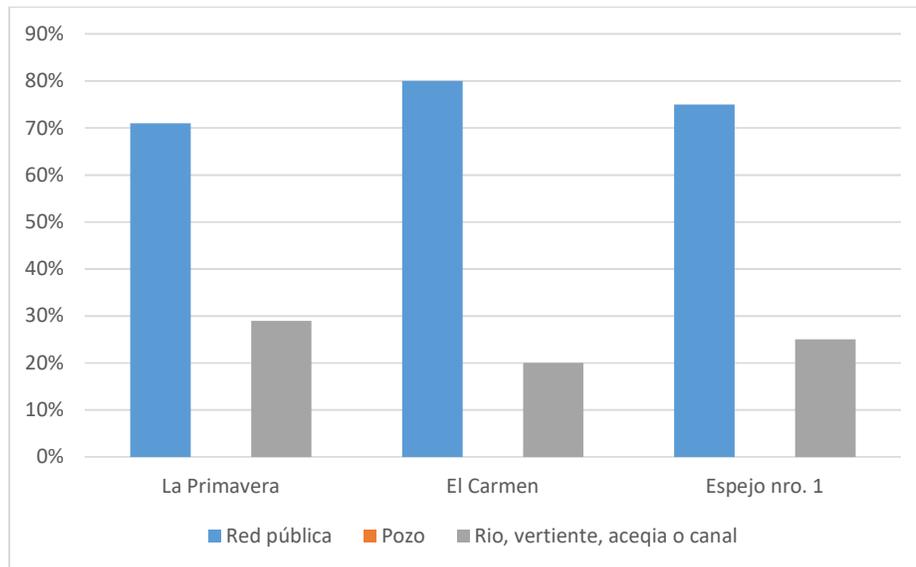


Figura 7-97 Abastecimiento de agua en las comunidades del área de estudio, Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

a. Tratamiento de agua en las parroquias del área de estudio

El tratamiento de agua para el consumo es fundamental para el cuidado de la salud –la que es utilizada para fines domésticos–; el adecuado tratamiento permite que el agua posea las características microbianas, químicas y físicas permitidas para el consumo. El estado en que la población consume el agua permite conocer cuáles son las condiciones sanitarias y culturales locales.

En las parroquias del área de estudio, de acuerdo a información de INEC-2010 en la parroquia El Goaltal el 82.55% de la población lo utilizan como llega al hogar, en segundo lugar, esto es el 16.98% lo hierven el agua para consumo y el 0.47% lo ponen cloro. En la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño se puede apreciar en el gráfico que el 80.91% de la población utiliza el agua para consumo como llega al hogar. Estas cifras demuestran que la mayoría de la población consume el agua directamente y el 16.70% la hierven y el 1.59% le ponen cloro.

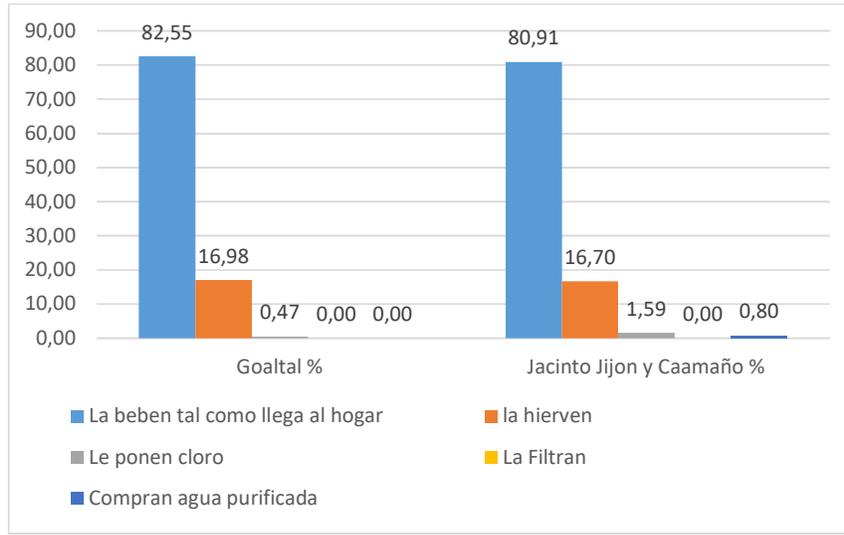


Figura 7-98 Tratamiento de agua en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente, febrero 2021

Como podemos observar en las comunidades del área de estudio, los habitantes en su mayoría consumen agua directamente, ya sea de la red pública o de las vertientes, sin ningún tratamiento, únicamente un porcentaje pequeño de los habitantes la hierven para el consumo. En la comunidad el Gualchán el 50% de los habitantes consumen el agua sin ningún tratamiento, apenas el 17% la hierven, y el 33% de los habitantes lo cloran, En la comunidad Las Juntas solo el 33% lo desinfectan con cloro el agua. La comunidad Espejo No 1, el 50% de los habitantes entrevistados manifestaron consumen agua sin ningún tratamiento, solo el 38% de los habitantes entrevistados hierven el agua previa a su consumo, y el 13% lo cloran el agua anterior a su consumo

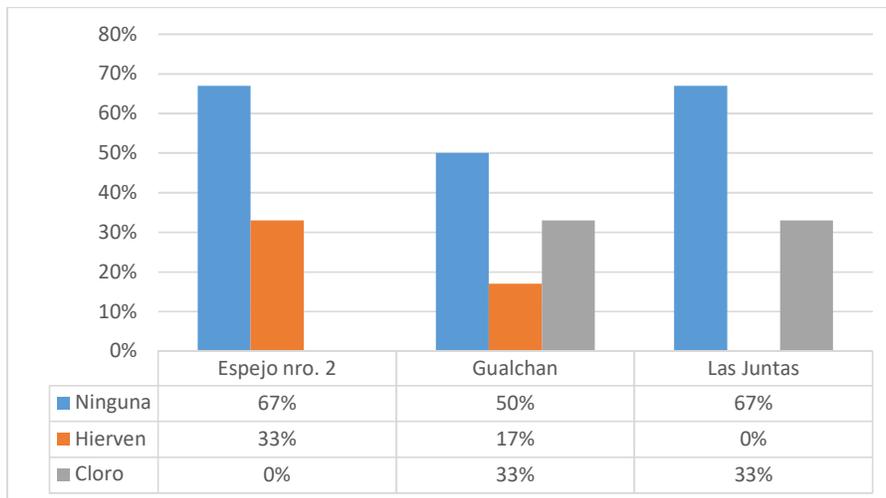


Figura 7-99 Tratamiento de agua en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

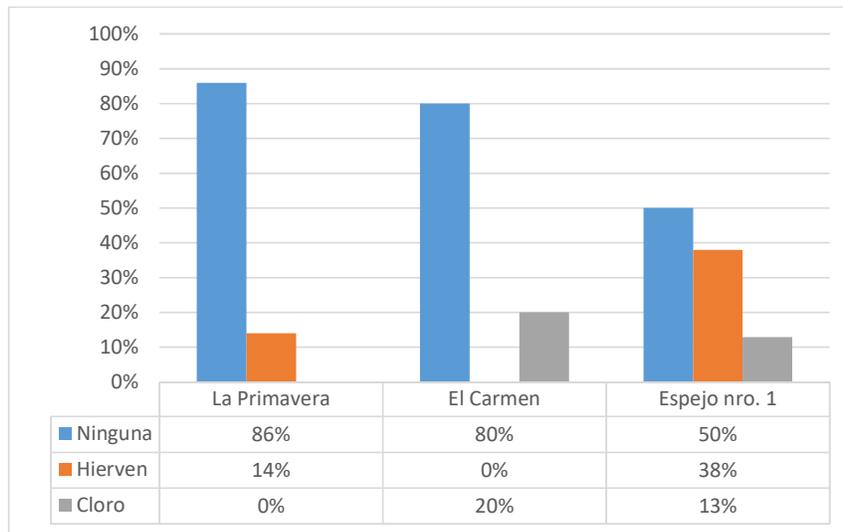


Figura 7-100 Tratamiento de agua en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5.3 Medio de tratamiento de excretas

El tratamiento de excrementos humanos en forma higiénica es necesario para asegurar un ambiente saludable y proteger a la población de enfermedades crónicas. Los sistemas de saneamiento básico evitan la contaminación del suelo y del agua, y la falta de estos favorece la proliferación de vectores y agentes infecciosos.

El servicio de alcantarillado sanitario es el medio masivo más efectivo para la eliminación de excretas y aguas servidas. Este refleja la calidad de la vivienda y, por otro lado, el acceso de la población a un servicio urbano básico: la red pública de alcantarillado. Para un adecuado funcionamiento, el sistema de alcantarillado debe ir acompañado de suministro constante de agua.

En este acápite conviene precisar que uno de los principales problemas que enfrenta la población de las zonas rurales es el del saneamiento y el tratamiento de excretas y desechos humanos.

En las parroquias del área de estudio, en El Goaltal, el 36.02% de la población se encuentra conectado a pozo séptico, en segundo lugar, con el 17.54% la eliminación lo realizan directamente al río, lago o quebrada, el 16.11% mediante la red pública de alcantarillado, mecanismo para el tratamiento de excretas, encontramos también que el 13.27% no cuenta con ninguna forma de eliminación de excretas. En la parroquia de Jacinto Jijón y Caamaño el 22,47% de la población las descargas de las excretas lo realizan a través de la red pública de alcantarillado, el 22.27% lo realizan a través de pozo séptico, el 31.01% de la población no cuentan con ningún servicio.

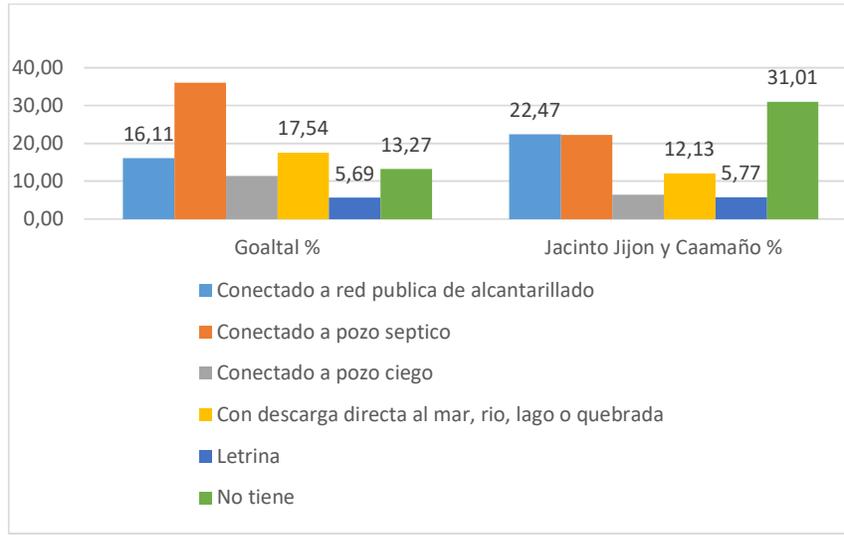


Figura 7-101 Eliminación de excretas en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, febrero 2021

Como podemos observar en el cuadro a continuación que trata sobre la eliminación de excretas en las comunidades del área de estudio, como son Espejo No 2 el 100% utilizan el pozo séptico, en contraste con las comunidades de Gualchán y las Juntas que contestaron que el 83% de las personas están conectados a una red pública de alcantarillado, y con un 17% que está conectado a pozo séptico. De las comunidades analizadas, en Espejo No.1 los encuestados respondieron que el 63% de las descargas lo realizan al río o quebrada, seguidamente por el 25% al pozo séptico y finalmente el 13% están conectados a la red de alcantarillado.

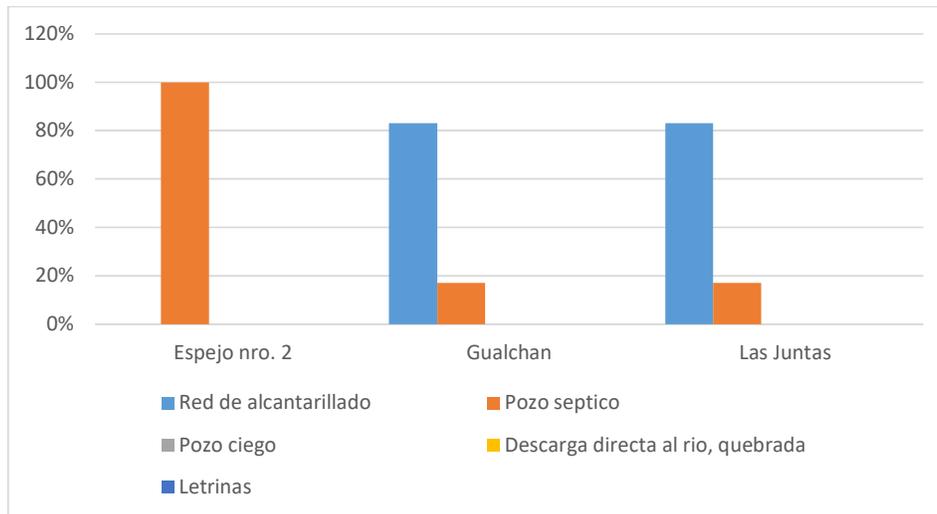


Figura 7-102 Eliminación de excretas en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

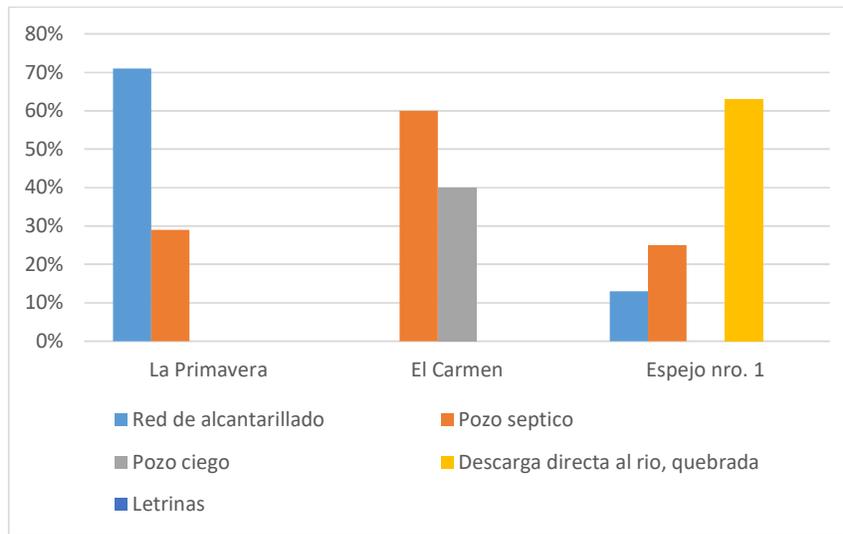


Figura 7-103 Eliminación de excretas en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5.4 Medio de disposición de residuos sólidos

La disposición sanitaria de desperdicios sólidos es fundamental para asegurar un ambiente saludable a la población. Para los Objetivos de Desarrollo del Milenio este indicador pertenece al Objetivo 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente, cuya meta asociada es: Reducir a la mitad, el porcentaje de personas que carezcan de acceso sostenible a agua potable y a servicios básicos de saneamiento.

En lo que respecta a la recolección de residuos, la población de las parroquias de estudio lo realiza de varias formas, principalmente el 55.92% de la población arrojando en terreno baldío o quebrada, seguidamente con el 15.17% que queman la basura, además un 11.37% lo entierran, en bajo porcentaje por carro recolector el 8,53%. En la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño es muy similar a Goaltal en la eliminación de residuos sólidos, el 49.70% lo arrojan en terrenos baldío o quebrada, el 16.90% lo queman, el 16.50% lo hacen mediante carro recolector de basura.

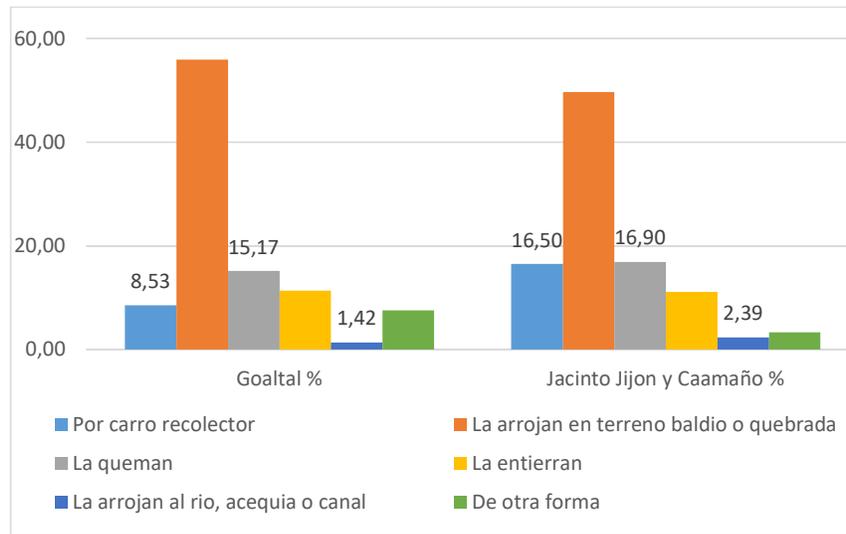


Figura 7-104 Disposición de residuos sólidos en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Como podemos observar en las figuras siguientes, con respecto a la disposición de los residuos sólidos en las comunidades, podemos notar que en todas en diferentes porcentajes la forma de recolección de los desechos sólidos, se lo hace con el recolector de basura. En segundo lugar, lo arrojan los residuos sólidos al terreno baldío o quebrada, y en tercer lugar contestaron que la queman.

En las comunidades El Carmen y las Juntas su población contestó que la forma de recolección de los desechos sólidos, se lo hace con el recolector de basura,

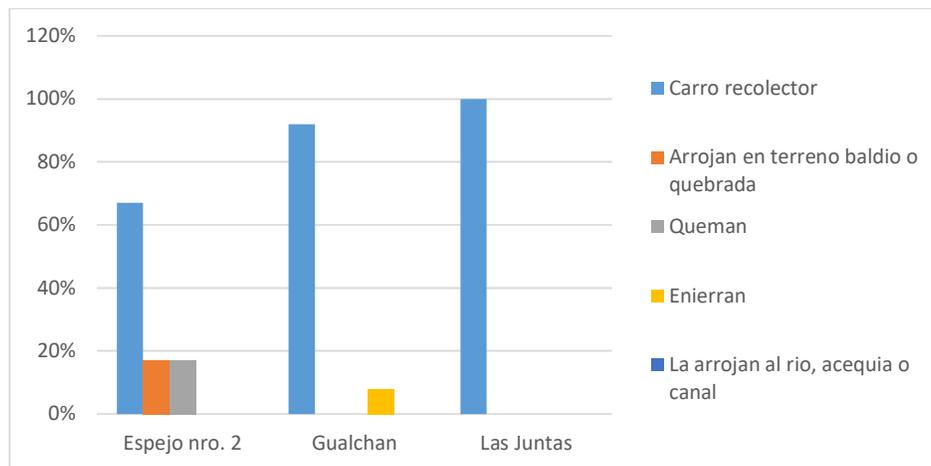


Figura 7-105 Eliminación de residuos sólidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

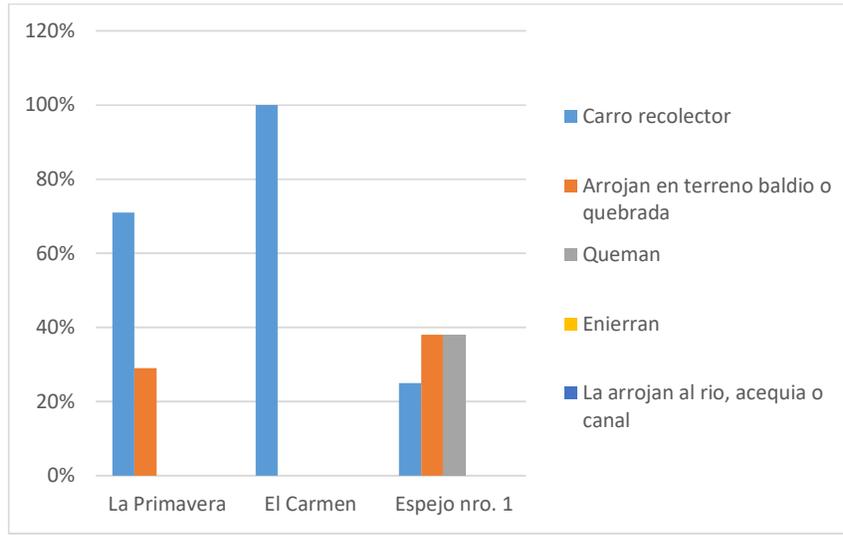


Figura 7-106 Eliminación de residuos sólidos en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5.5 Disponibilidad de teléfono e internet

La telefonía convencional es un servicio bastante limitado en las áreas rurales y de amplia cobertura en zonas urbanas, que se ha visto desplazado paulatinamente por la telefonía celular como forma habitual de acceso a la telecomunicación. Esto se debe a la mayor facilidad de acceso a la telefonía celular por sobre la convencional en zonas alejadas de los centros poblados grandes. Esto se comprueba al revisar la información estadística correspondiente al acceso a telefonía convencional de la población de las parroquias de estudio, el 84,97% en El Goaltal y el 66.04% en Jacinto Jijón y Caamaño tienen acceso a teléfono convencional. Con respecto a la telefonía celular, se observa que el 15.03% en El Goaltal, mientras que en Jacinto Jijón y Caamaño con un 33.42% cuentan con acceso a este servicio. La limitante principal en la zona es la escasa cobertura de señal de celular existente por parte de todas las compañías proveedoras de este servicio.

El uso y la masificación de internet en el Ecuador se ha producido paulatinamente a partir de la última década, no obstante, aún es limitado el acceso o no existe como se puede evidenciar en El Goaltal y apenas el 0.54% dispone de Internet en Jacinto Jijón y Caamaño.

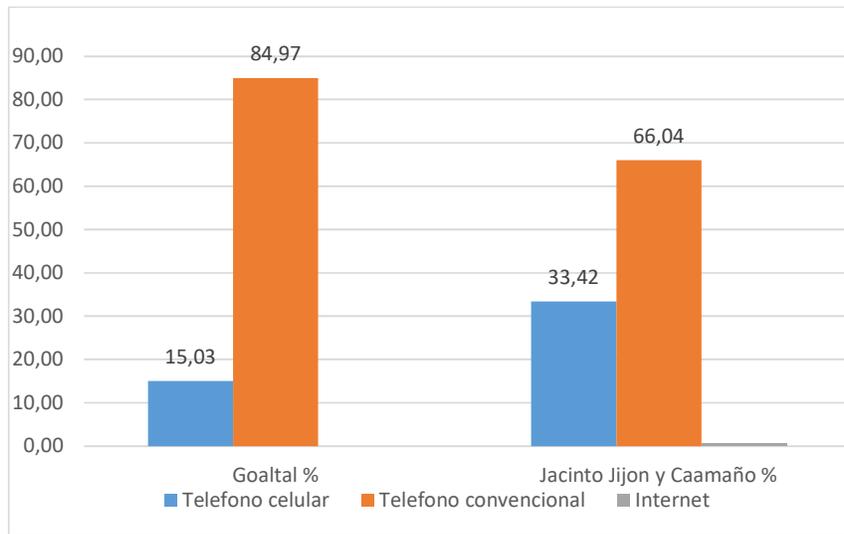


Figura 7-107 Disponibilidad de teléfono e internet en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la entrevista aplicada las comunidades, con respecto al uso de telefonía convencional y celular las personas entrevistadas respondieron que, si tienen el servicio telefónico.

La comunidad Gualchán, el 30% tienen servicio de teléfono convencional y el 25% celular. En la comunidad Espejo Nro. 1 el 50% tienen celular y no tienen servicio de telefonía convencional.

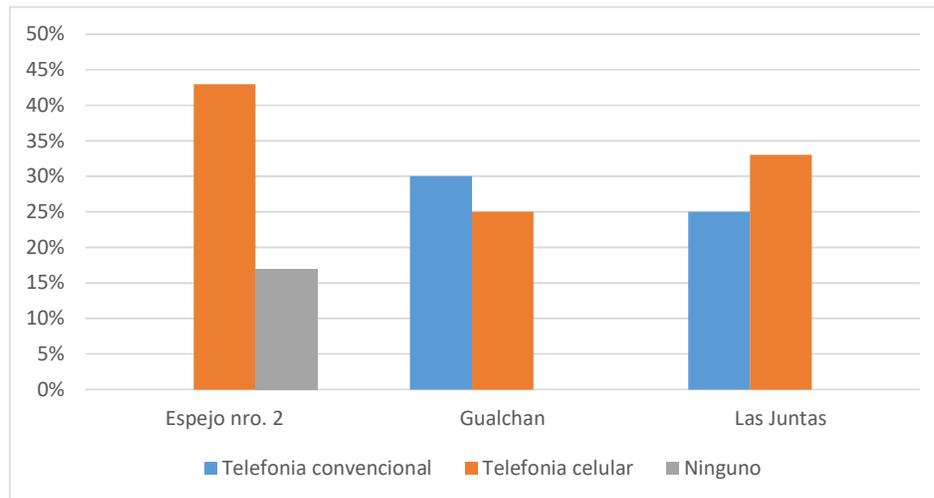


Figura 7-108 Disponibilidad de teléfono en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

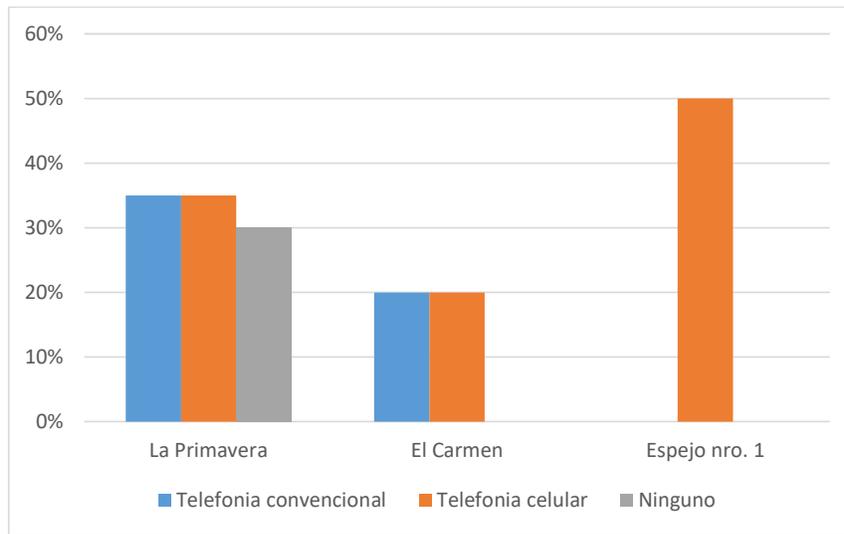


Figura 7-109 Disponibilidad de teléfono en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en los cuadros siguientes, en las comunidades su mayoría la población entrevistada tiene internet, solo en La Primavera el 100% de la población no tiene acceso.

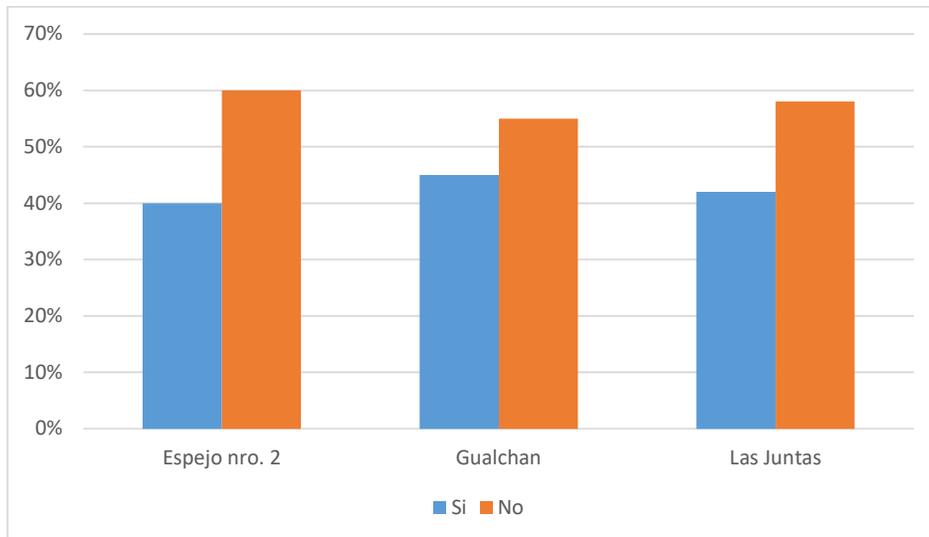


Figura 7-110 Disponibilidad de internet en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

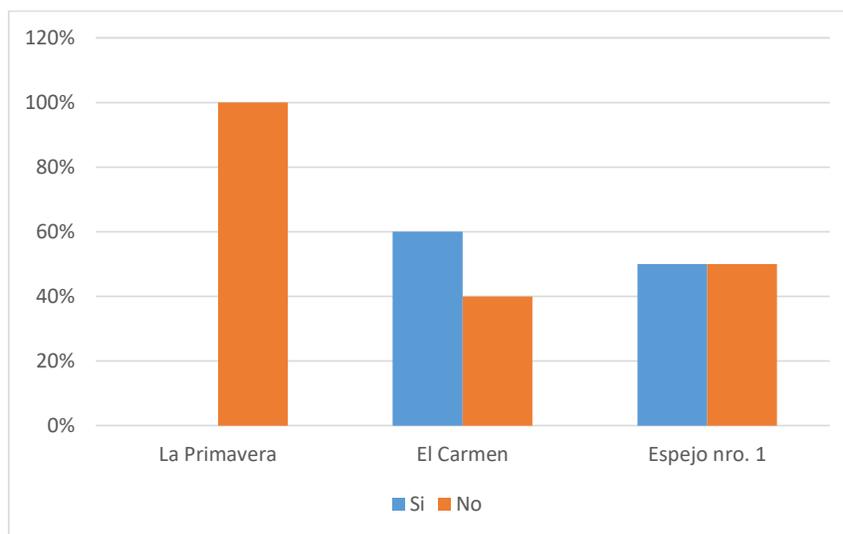


Figura 7-111 Disponibilidad de internet en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.11.5.6 Combustibles utilizados en los hogares

El combustible utilizado en los hogares para la preparación de los alimentos es analizado para relacionar indicadores del nivel de pobreza. Es necesario realizar una puntualización sobre este factor, del que dependerá la calidad de vida, condición de habitabilidad e higiene dentro del espacio doméstico, esto es, el tipo de combustible utilizado para cocinar. Se debe diferenciar entre los combustibles catalogados como seguros, como el gas de uso doméstico y la electricidad, de los considerados no seguros, como la leña, el carbón, la gasolina y el kerosene.

En lo que se refiere al gas doméstico, es importante reconocer que es el combustible de mayor uso a nivel nacional, especialmente en las zonas urbanas, ya que, gracias a la subvención estatal, su consumo se ha masificado, a pesar de que en ciertos sectores es de difícil acceso. “En este sentido, su disponibilidad y costo constituyen elementos importantes del bienestar diario de la población; es más, su precio figura como uno de los principales indicadores del costo de vida en la percepción de la población de bajos recursos.” (SIISE, 2010). Los combustibles no seguros (leña, carbón, gasolina, kerosene), en cambio, constituyen principalmente un riesgo para la salud de la población dentro del hogar, debido a la contaminación generada por el humo que emanan al arder. Las fuentes de obtención de leña pueden acarrear, además, consecuencias ambientales, además de las implicaciones que tienen en la carga doméstica de las mujeres del hogar, quienes por lo general deben salir a realizar la respectiva recolección, aunque esto no es una generalidad.

El tipo de combustible más utilizado en los hogares de las parroquias de estudio es gas licuado de petróleo en cilindro, seguido por la leña y/o carbón.

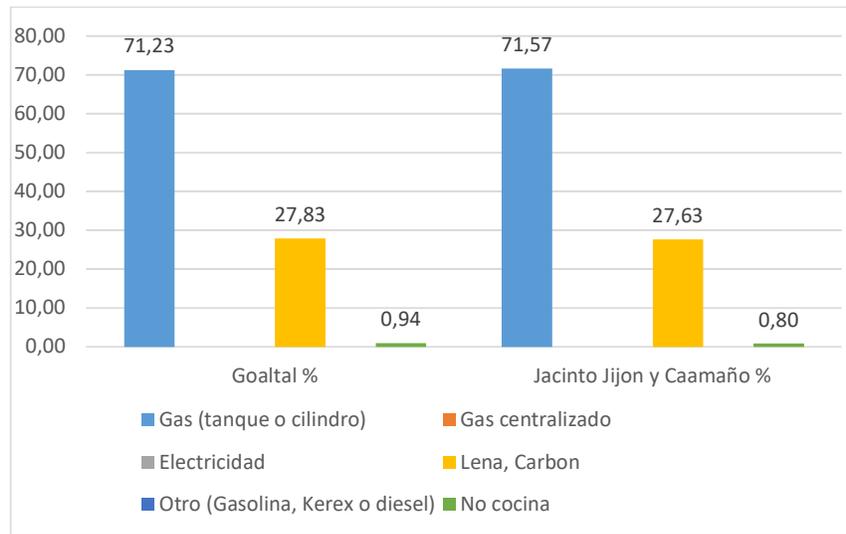


Figura 7-112 Combustible utilizado en las parroquias del área de estudio

Fuente: (INEC, 2010)

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Con respecto a qué tipo de combustible más utilizado en las comunidades del área de estudio es el gas seguido de la leña. Así respondieron las personas entrevistadas en la comunidad Espejo No 2 y Las Juntas donde el 100% utilizan Gas, en la comunidad El Carmen el 60% de la comunidad utiliza gas y el 40% usa leña.

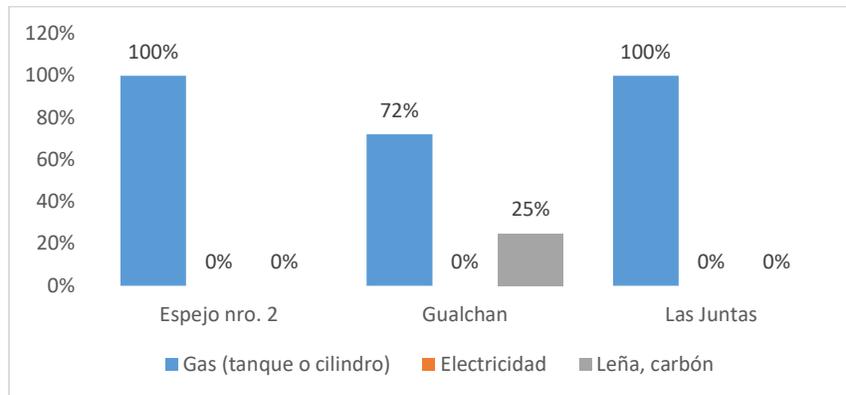


Figura 7-113 Combustible utilizado en las comunidades del área de estudio. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

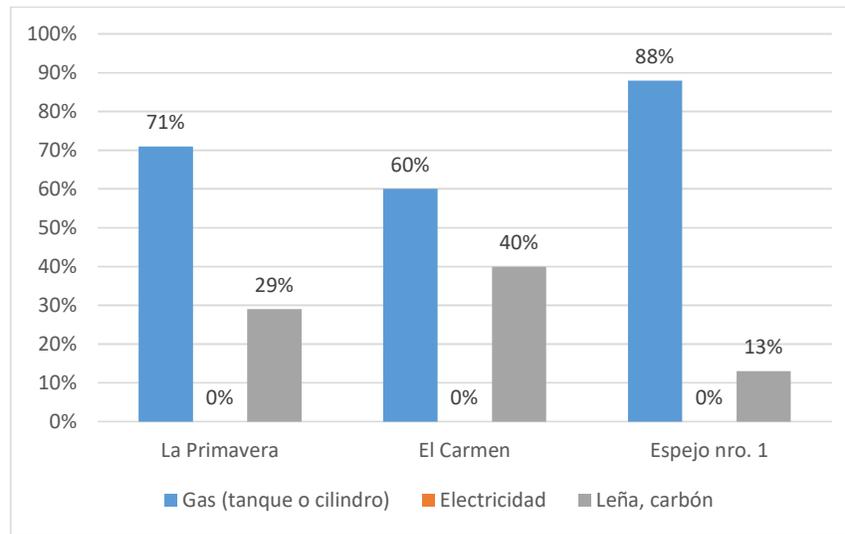


Figura 7-114 Combustible utilizado en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.12 Estratificación social

La estratificación social tanto en Ecuador como otros países, se ha constituido como una variable de importancia, generalmente los modelos utilizados elevan discusiones amplias y los diseñan en función de objetivos para los que fueron concebidos.

De acuerdo, a lo señalado por el Sr. Raúl Roberto López Villegas, presidente del GAD Parroquial El Goaltal, y, el vicepresidente del GADP Jacinto Jijón y Caamaño, el Sr. Vicente Calderón, la participación ciudadana de la parroquia está basada en la Asamblea Parroquial, liderada con los representantes de las comunidades, en especial los presidentes de los mismos, asociaciones productivas, cooperativa de transporte público, también forman parte las organizaciones sociales como asociaciones, grupos de jóvenes y mujeres, constituyendo así el nivel de organización social y ciudadana en el territorio.

Además, existen agrupaciones de tipo social, fundaciones, asociaciones de jóvenes, participación social, deportiva y productiva. Las cuales se presentan a continuación:

Las comunidades del área de estudio, fundamentalmente se organizan en juntas de agua y asociaciones agrícolas, pero la expresión organizativa más importante es la asamblea comunitaria.

Tabla 7-28 Organizaciones sociales en la parroquia El Goaltal

ORGANIZACIÓN	NOMBRE	CARGO
Junta de agua, comunidad Gualchan	Sr. Patricio Salazar	Presidente
Asociación Agropecuaria Aromas del Goaltal, comunidad Gualchan	Sr. Edison Sandoval	Presidente
Asociación pro cafetera Carchi	Sr. Jorge Lara	Presidente
Redcar	Sr. Jorge Lara	Presidente

Junta de agua, comunidad Las Juntas	Sr. Jaime Meneses	Presidente
-------------------------------------	-------------------	------------

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

Tabla 7-29 Organizaciones sociales en la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

ORGANIZACIÓN	NOMBRE	CARGO
Junta de agua, comunidad La Primavera	Sr. Marcelo Arévalo	Presidente
Junta de agua, comunidad Espejo Nro. 1	Sr. Pedro Piaun	Presidente
Asociación de adulto mayor, comunidad Espejo Nro. 1	Sr. Raúl Pantoja	Presidente

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

En cuanto a las costumbres en las comunidades, existen las siguientes festividades que se celebran en cada una de ellas.

Tabla 7-30 Costumbres y festividades de las comunidades del área de estudio

COMUNIDAD	FECHA	NOMBRE DEL FESTEJO	FORMA DE FESTEJO	ORGANIZADORES
El Carmen	16 de Julio	Virgen del Carmen	Novena - misa, actividades artísticas y culturales, juegos tradicionales	Comunidad El Carmen
	24 de diciembre	Navidad	Novena – misa	Comunidad El Carmen
Las Juntas	27 de diciembre	Aniversario de la parroquia	Eventos deportivos – culturales – gastronómicos - feria	GAD parroquial y Comunidad Las Juntas
Gualchan	Febrero	Carnavales	Eventos deportivos – culturales – gastronómicos - feria agropecuaria	GAD parroquial y Comunidad Gualchan
La Primavera	Agosto	Fiesta del Divino niño	Novena - misa, actividades artísticas y culturales, juegos tradicionales	Comunidad La Primavera
Espejo Nro. 2	27 de diciembre	Aniversario de la parroquia	Eventos deportivos – culturales – gastronómicos - feria	GAD parroquial y Comunidad Espejo Nro. 2
	Mayo	Fiesta de la Virgen de la Dolorosa	Novena - misa, actividades artísticas y culturales, juegos tradicionales	Comunidad Espejo Nro. 2
Espejo Nro. 1	15 de mayo	Fiesta de San Isidro	Novena - misa, actividades artísticas y culturales, juegos tradicionales	Comunidad Espejo Nro. 1

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.13 Infraestructura

7.3.13.1 Infraestructura comunitaria

La Tabla 7-31, describe la infraestructura comunitaria con la que cuenta cada una de las comunidades del área de estudio del proyecto.

Tabla 7-31 infraestructura comunitaria en las comunidades del área de estudio

COMUNIDAD	CASA COMUNAL	GUARDERÍA	ESCUELA	COLEGIO	CENTRO DE SALUD	PUNTO DE SALUD	CAPILLA O IGLESIA	CANCHA DEPORTIVA	COLISEO	VIVIENDA DEL PROFESOR	OFICINA COMUNITARIA	GASOLINERAS	OTROS
Espejo Nro. 2	X		X				X	X		X			
Gualchan	X	X	X	X	X		X	X		X			Centro de acopio, UPC, Junta Parroquial y Tenencia política
Las Juntas	X		X				X	X		X			UPC, Junta Parroquial y Tenencia política
La Primavera	X		X		X		X	X		X			
El Carmen	X		X				X	X		X			
Espejo Nro. 1	X		X				X	X		X			

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.13.2 Infraestructura vial y medios de transporte

La tabla a continuación 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 7-32 Medios de transporte utilizados por las comunidades del área de estudio

LOCALIDAD	MEDIO / SERVICIO	COOPERATIVA / ENTIDAD	RUTA	COSTO APROXIMADO (\$)	TURNOS DIARIOS		TIPO DE VÍA
					ENTRADA	SALIDA	
Espejo Nro. 2	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 3,20	2 turnos	2 turnos	Vía lastrada y pavimentada en regular estado
Gualchan	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 2,80	2 turnos	2 turnos	Vía pavimentada en buen estado
Las Juntas	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 3,40	2 turnos	2 turnos	Vía lastrada y pavimentada en regular estado
La Primavera	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 3,10	2 turnos	2 turnos	Vía lastrada y pavimentada en mal estado
	Flete	Camionetas	Varias comunidades				Vía lastrada y pavimentada en mal estado
El Carmen	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 3,40	2 turnos	2 turnos	Vía lastrada y pavimentada en mal estado
	Flete - Camionetas	Trans Guallupe	Carolina – El Carmen	\$ 8 \$ 10			Vía lastrada y pavimentada en mal estado
Espejo Nro. 1	Bus	Valle del Chota	Ibarra - Maldonado	\$ 2,50	2 turnos	2 turnos	Vía pavimentada en buen estado
	Flete	Camionetas	Varias comunidades				Vía pavimentada en buen estado

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.13.3 Tecnología y medios de comunicación

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación sirven para enviar mensajes, que van dirigidos a una gran cantidad de público, y que, pueden atravesar grandes distancias en un mínimo de tiempo, con una velocidad sorprendente transforma en las relaciones culturales entre las personas: cambios en las formas de actuar, pensar, sentir, comunicarse y aprender.

Con respecto al acceso a medios de comunicación, se pudo observar que, si bien hay un mayor acceso a medios satelitales, la mayoría de personas en las comunidades de Jacinto Jijón y Caamaño, utiliza la radio, en segundo lugar, telefonía celular y como tercera opción el internet.

En las comunidades de El Goaltal, la utilización de la radio es limitada, el más utilizado es la telefonía celular, seguido de TV y el Internet. En la comunidad Gualchán, el 83% utilizan la televisión y el Internet como principal medio de comunicación. En la comunidad El Carmen, las personas contestaron en un 100% utilizan la radio, mientras que en La Primavera contestaron que el 86% ven TV y 43% escuchan la radio siendo esta de mucha importancia para las personas de esta comunidad, es a través de ese medio de comunicación que se enteran de las noticias locales, provinciales y nacionales.

La Tabla 7-33, presenta los medios de comunicación más sintonizados en las diferentes comunidades del área de estudio.

Tabla 7-33 Medios de comunicación en las comunidades del área de estudio

LOCALIDAD	TELEVISIÓN		RADIO			PRENSA ESCRITA	TELEFONÍA FIJA	TELEFONÍA CELULAR	INTERNET
	CANAL	CANAL/ SINTONÍA	EMISORA	FRECUENCIA	LUGAR				
Espejo Nro. 2	DirecTV - CNT	-	Negra latina	-	San Lorenzo	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	SAITEL – CNT - Claro
Gualchan	DirecTV - CNT	-	No tiene acceso	-	-	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	SAITEL – CNT - Claro
Las Juntas	DirecTV - CNT	-	Radio Quito, Negra latina y HCJB	-	Ibarra, Quito y San Lorenzo	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	SAITEL – CNT - Claro
La Primavera	CNT	-	No tiene acceso	-	-	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	SAITEL – CNT - Claro

LOCALIDAD	TELEVISIÓN		RADIO			PRENSA ESCRITA	TELEFONÍA FIJA	TELEFONÍA CELULAR	INTERNET
	CANAL	CANAL/ SINTONÍA	EMISORA	FRECUENCIA	LUGAR				
El Carmen	DirecTV - CNT	-	Negra latina	-	San Lorenzo	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	Cuentan con Infocentro
Espejo Nro. 1	DirecTV - CNT	-	Negra latina	-	San Lorenzo	No tiene acceso	No tiene acceso	No tiene acceso	SAITEL – CNT - Claro

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

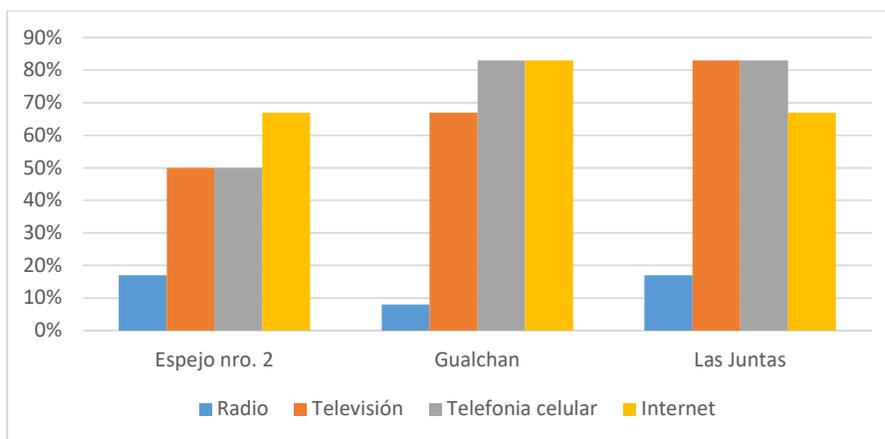


Figura 7-115 Medios de comunicación en las comunidades de la parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

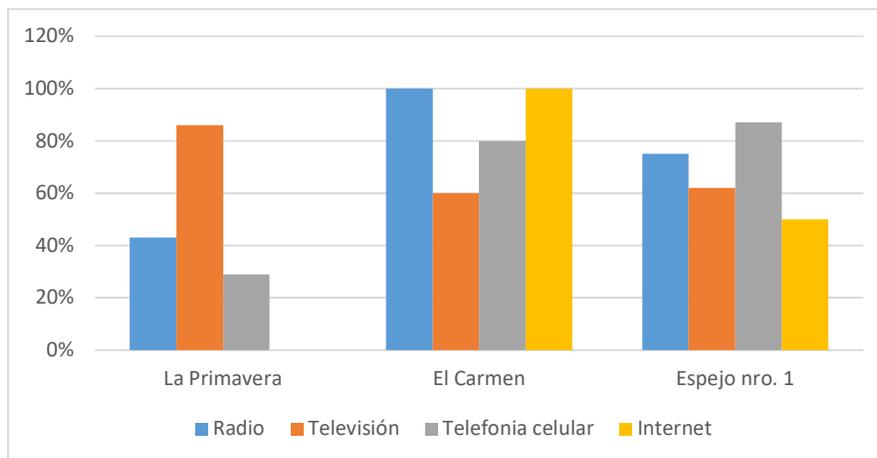


Figura 7-116 Medios de comunicación en las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.14 Percepción social

La percepción de la población con respecto a la situación ambiental actual y sobre la presencia de EMSAEC S.A., fue recopilada durante el levantamiento de información mediante la aplicación de las encuestas realizadas en los hogares de las comunidades.

Dentro de la encuesta realizada, la sección correspondiente a la percepción social estuvo compuesta por tres segmentos específicos: legitimidad de actores sociales e instituciones, percepción sobre la situación ambiental actual y conocimiento de la actividad minera y del proyecto.

El primer segmento buscó identificar qué actores son reconocidos por los entrevistados, como influyentes en la toma de decisiones locales, además de las instituciones locales, foráneas o nacionales, que tienen presencia en la zona.

El segmento correspondiente a la percepción de la situación ambiental actual, buscó averiguar si la población identifica o no algún factor de contaminación sobre algún componente ambiental y la causa a la cual la asocia. Esto permite conocer la manera en que los habitantes de la zona perciben la calidad del ambiente.

El segmento correspondiente al conocimiento de la empresa y de la actividad minera buscó indagar la manera en que las comunidades perciben a esta actividad y cuánto conocen al respecto, considerando que este proyecto se encuentra en la fase de exploración inicial, ha generado un efecto de elevación de expectativas y diferentes flujos de información.

7.3.14.1 Percepción sobre legitimidad de actores sociales/instituciones

Este acápite presenta los actores que fueron identificados por las comunidades como influyentes en la toma de decisiones. Asimismo, se observa la manera en que se resuelven los problemas en las comunidades y qué instituciones intervienen. Finalmente, se presenta la información de las organizaciones que trabajan en la zona, y son identificadas por la comunidad.

Tabla 7-34 Actores sociales influyentes identificados por las comunidades del área de estudio

COMUNIDAD	1ER. ACTOR	2DO. ACTOR	3ER. ACTOR	4TO. ACTOR
Espejo Nro. 2	Moisés Pozo	Walter Guerrero	Jessica Yaruscuan	Jenny Aguilar
Gualchan	Jorge Lara	Plutarco Salazar	Javier Cevallos	Maribel Meneses
Las Juntas	Jaime Meneses	Paola Quiña	Esmeralda Méndez	Aida Quiróz
La Primavera	Galo Salazar	Mao Vélez	Antonio Taimal	Polibio Taimal
El Carmen	Wilson Moreno	Rómulo Pascal	Edison Vásquez	-
Espejo Nro. 1	Francisco Andrade	Rebeca Chamorro	Orlando Rodríguez	-

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

La mayoría de actores identificados son los propios dirigentes parroquiales y comunitarios. Ninguna persona entrevistada identificó a un actor de fuera de su comunidad en la toma de decisiones comunitarias.

Como se puede observar sobre la forma de resolución de problemas en las comunidades, dependiendo dónde esté ubicada la localidad para solucionar dificultades sociales acuden a las juntas parroquiales o directivas barriales y Tenencia Política.

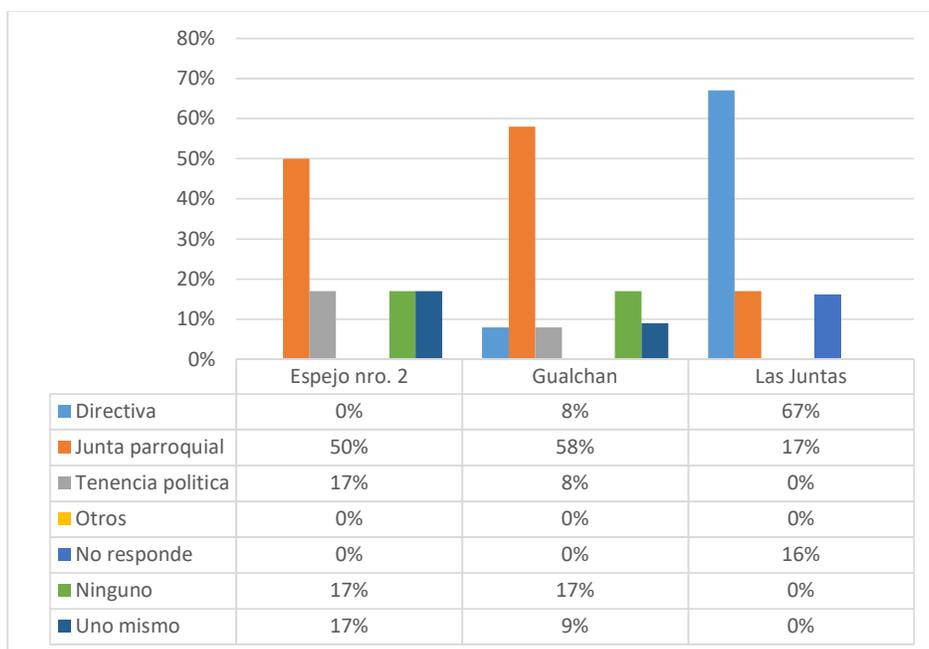


Figura 7-117 Resolución de problemas en las comunidades del área de estudio. Parroquia el Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

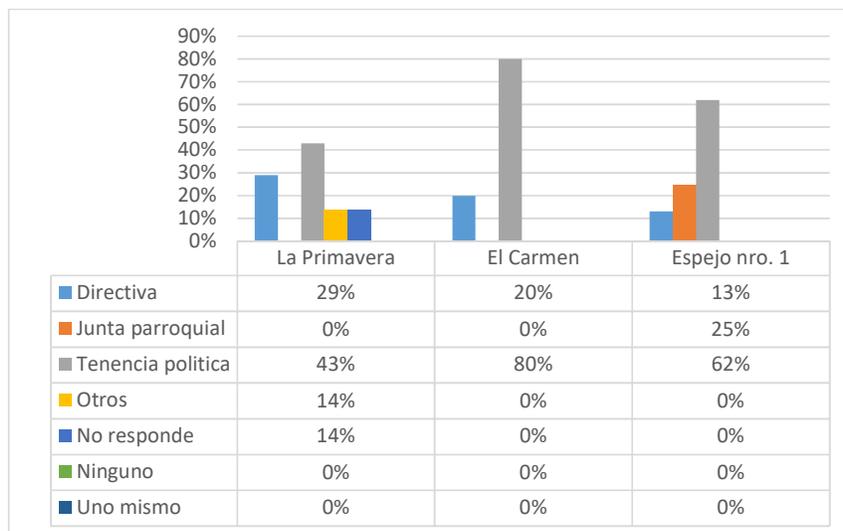


Figura 7-118 Resolución de problemas en las comunidades del área de estudio. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.14.2 Percepción de la población sobre la situación ambiental actual

Con respecto a si se ha identificado algún tipo de contaminación en el área, las personas que fueron encuestadas respondieron que sí, en unas comunidades y en otras manifestaron que no.

En la comunidad Las Juntas donde el 100% de la población respondió que no existe contaminación, y contraste con la comunidad Espejo No. 2 con el 100% que respondieron que existe. En la comunidad La Primavera las personas encuestadas respondieron en un 86% que existe contaminación y un 14% respondieron que no existe contaminación; Finalmente, en la comunidad El Carmen respondieron el 80% de los encuestados que no existe contaminación.

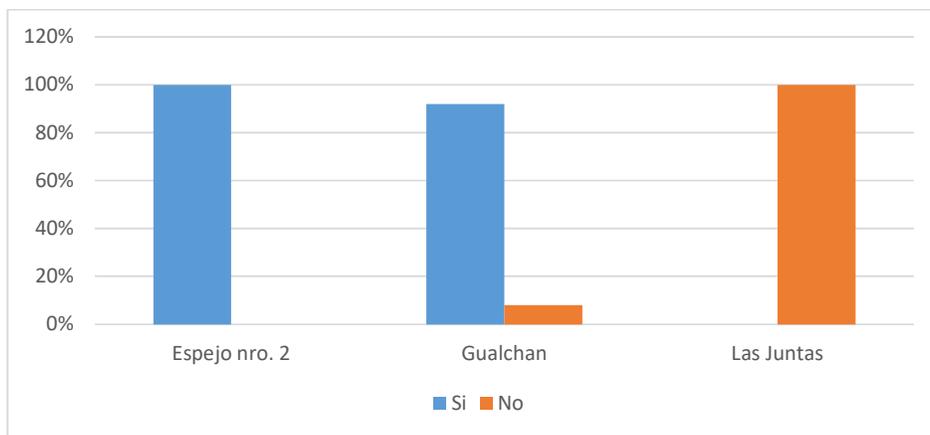


Figura 7-119 Identificación de presencia de contaminación en la zona. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

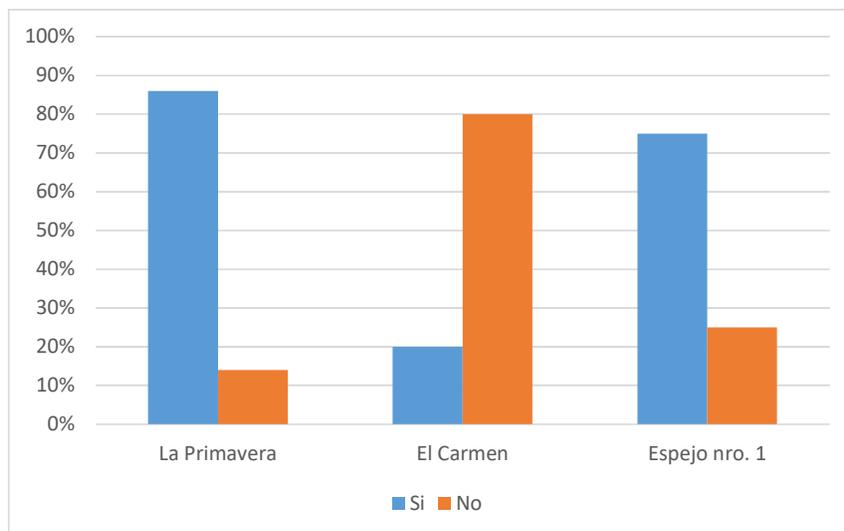


Figura 7-120 Identificación de presencia de contaminación en la zona. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Con respecto a la percepción de qué recursos están contaminados en las comunidades que están dentro del área de estudio, manifestaron que el agua y el suelo está contaminada.

Así tenemos la comunidad Gualchán, el 100% de la población encuestada contestó que el agua es el componente más contaminado, y en la comunidad el Carmen el 100% que opinaron que el componente más contaminado es la tierra.

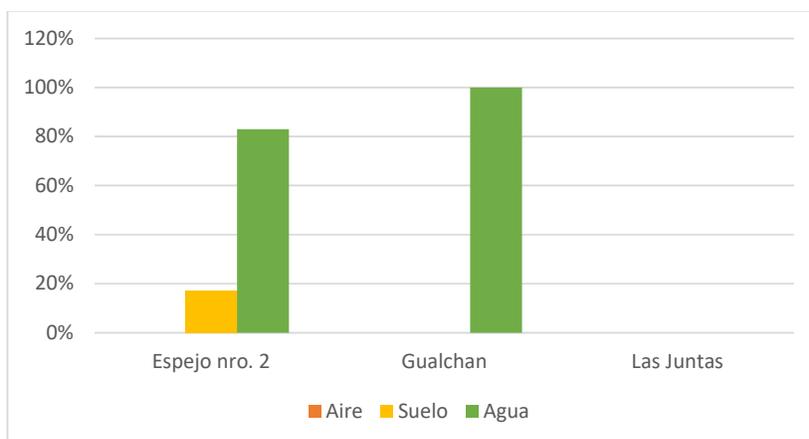


Figura 7-121 Percepción de qué recursos están contaminados en la zona. Parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

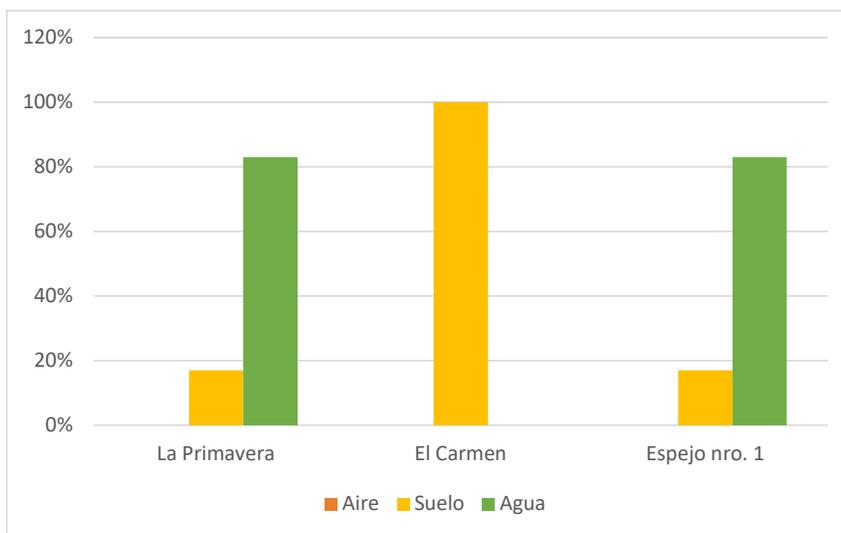


Figura 7-122 Percepción de qué Recursos Naturales están contaminados en la zona. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en los cuadros sobre causas de contaminación del agua las causas principales varían según la comunidad encuestado, con una tendencia a que la principal causa de contaminación del agua es por aguas servidas, como la comunidad Espejo No 2 el 67% y Gualchán el 73%.

En segundo lugar, encontramos a la basura como un agente de contaminación del agua: comunidad Espejo Nro.2 con el 33%; Gualchán el 27%; El Carmen el 100% y La Primavera el 67%

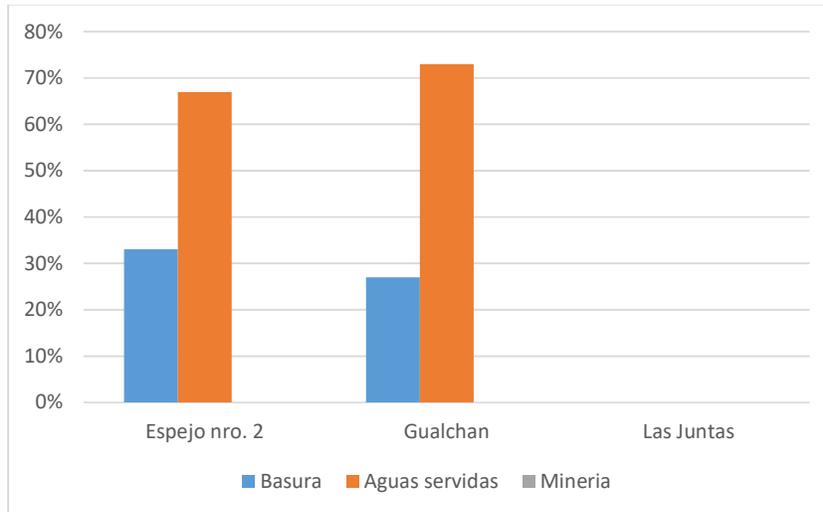


Figura 7-123 Percepción causas de contaminación del agua y suelo Parroquia El Goaltal
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

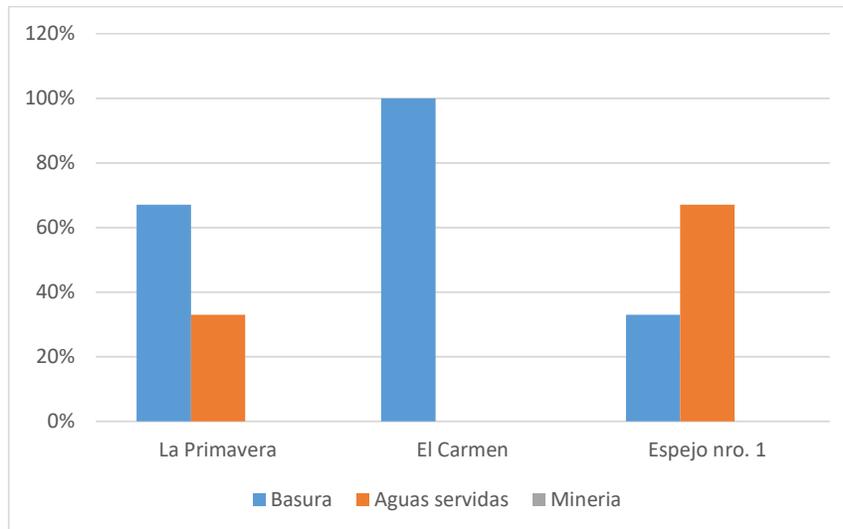


Figura 7-124 Percepción causas de contaminación del agua y suelo. Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021.
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021.

7.3.15 Análisis de percepción de la población y los actores sobre la empresa y minería

7.3.15.1 Percepción de actores

A continuación, se presenta un análisis de percepción de los actores de elección popular frente a la actividad minera, el cual se basa en información recopilada por Ecuambiente al momento de levantar la línea base.

Tabla 7-35 Análisis de percepción de los actores de elección popular frente a la actividad minera

ACTOR	CARGO	REPRESENTACIÓN	PERCEPCIÓN FRENTE A LA MINERÍA	RELACIÓN CON LA EMPRESA
Raúl López	Presidente	GAD parroquial El Goaltal	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación que provocaría, considera que este grupo está influenciado por grupos externos relacionados con minería ilegal y plataformas anti mineras.	Buena y Fluida.
Vicente Calderón	Vicepresidente	GAD Parroquial de Jacinto Jijón y Caamaño	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.	Neutral. Cuestiona mayor presencia y socialización en la parroquia.
* Cabe indicar que los actores identificados dentro son los que se encontraban en funciones al momento de realizar el levantamiento de información.				

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaborado: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2021

Tabla 7-36 Análisis de percepción de autoridades comunitarias frente a la actividad minera

INSTITUCIÓN/CO MUNIDAD / BARRIO	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	CARGO	PERCEPCIÓN FRENTE AL PROYECTO Y MINERÍA	RELACIÓN CON LA EMPRESA	CONFLICTO
Comunidad Espejo Nro. 2	Moisés Pozo	Presidente.	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.	Buena. La secretaria de la comunidad es funcionaria de la operadora.	Ninguno
Comunidad Gualchan	Jorge Lara	Presidente.	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.	Buena	Ninguno
Comunidad Primavera La	Galo Placido Salazar Pantoja	Presidente.	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.	Neutral	Ninguno
Comunidad El Carmen	Wilson Moreno	Presidente.	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad	Inexistente.	Ninguna

INSTITUCIÓN/CO MUNIDAD / BARRIO	NOMBRE DEL ENTREVISTADO	CARGO	PERCEPCIÓN FRENTE AL PROYECTO Y MINERÍA	RELACIÓN CON LA EMPRESA	CONFLICTO
			de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.		
Comunidad Espejo Nro. 1	Francisco Xavier Andrade Yépez	Presidente.	Manifiesta que la mayoría de la población mira a las empresas mineras como una gran oportunidad de mejorar sus ingresos económicos. Sin embargo, comenta que una parte pequeña de la misma se opone a la presencia de la minería por la posible contaminación.	Buena.	Ninguno
* Cabe indicar que los actores identificados dentro son los que se encontraban en funciones al momento de realizar el levantamiento de información.					

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

A continuación, se detallan las percepciones recibidas por los actores principales de las parroquias y comunidades del área de estudio:

a. Parroquia Goaltal

El presidente de la parroquia muestra preocupación por la presencia de agentes externos que han constituido una plataforma anti minera, piensa que en la misma confluyen agentes de la minería ilegal y del ecologismo y utilizan la división política para conseguir la adhesión de vocales de la Junta a la propuesta de no dar paso a las actividades mineras en la parroquia.

Nos comenta que el bastión donde se encuentra asentado estos grupos es la comunidad Corazón del Mundo Nuevo. Área de influencia indirecta de la concesión Tres Cerrillos.

Las otras cuatro comunidades de la Parroquia que están en área de influencia directa de la concesión manifiestan estar de acuerdo y en permanente contacto con la operadora de la misma.

b. Parroquia Jacinto Jijón y Camaño.

El vicepresidente de la Parroquia manifiesta que la relación con la empresa operadora de la concesión es muy limitada ya que han concentrado su trabajo en el área de Goaltal. Sin embargo, no se muestra contrario al proyecto, pero solicita una socialización permanente con la población y autoridades parroquiales.

Las tres comunidades de la parroquia, área de influencia directa de Tres Cerrillos están en acuerdo con la presencia de la operadora, sin embargo, la Comunidad El Carmen manifestó que no han conversado oficialmente con ellos y solicitan que lo hagan.

7.3.15.2 Percepción de la población sobre la empresa y proyecto

Sobre la presencia de un proyecto minero, la colectividad conoce sobre el proyecto minero, al preguntar específicamente si conocían a EMSAEC S.A. respondieron que sí.

En la comunidad Las Juntas vemos que el 67% de la población saben sobre la presencia de EMSAEC S.A. En la comunidad El Carmen el 60% manifestaron que sí conocen a la empresa, y un 20% que saben del proyecto minero Tres Cerillos.

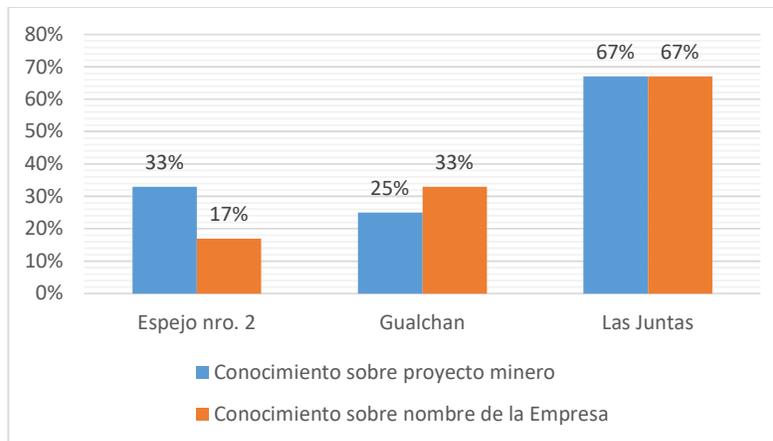


Figura 7-125 Presencia de un proyecto minero en las comunidades de la parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

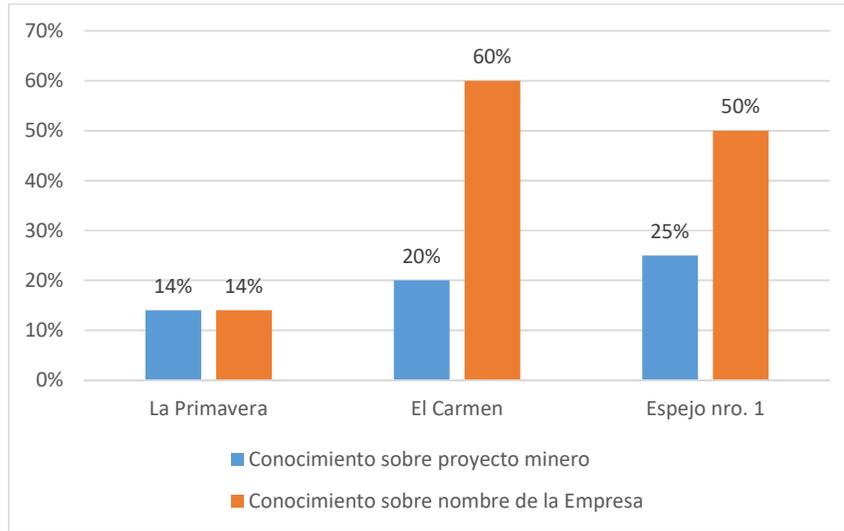


Figura 7-126 Presencia de un proyecto minero en las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Del total de encuestados un alto porcentaje respondieron que conocen a la empresa y las expectativas que EMSAEC S.A. debe generar fuentes de trabajo y contratar los servicios que tiene y ofrecen las comunidades y las parroquias en general.

Con respecto a la aceptación para que la empresa trabaje en la zona, de acuerdo al pronunciamiento de los encuestados unos están de acuerdo y apoyan a que continúen trabajando en el proyecto Tres Cerrillos; otros indican no estar de acuerdo a que se desarrolle el proyecto minero.

Para mejorar la aceptación de los habitantes de las comunidades que no están de acuerdo, se tiene que continuar con diálogos con las autoridades parroquiales, dirigentes comunitarios y habitantes para llegar acuerdos y cumplirlos, entonces toda la población de las comunidades de El Goaltal y Jacinto Jijón y Caamaño respalden las actividades que la empresa realizara en la zona.

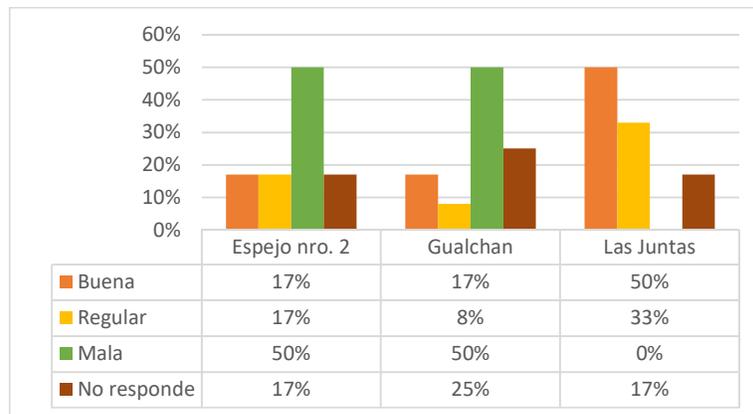


Figura 7-127 Aceptación para que la empresa trabaje en la zona de la parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

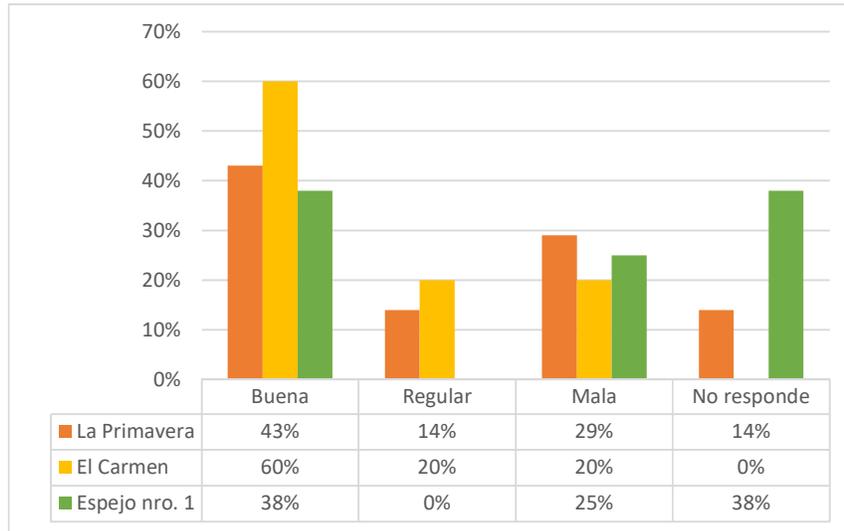


Figura 7-128 Aceptación para que la empresa trabaje en la zona de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño
 Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Como podemos observar en las gráficas siguientes Figura 7-129, las actividades con las que las personas pueden asistir a la empresa, en su mayoría opinaron que existe mano de obra calificada y no calificada en las parroquias que pueden trabajar en el proyecto, además la prestación de varios servicios como alimentación, venta de productos de la zona, transporte, alquiler de animales y guías de campo.

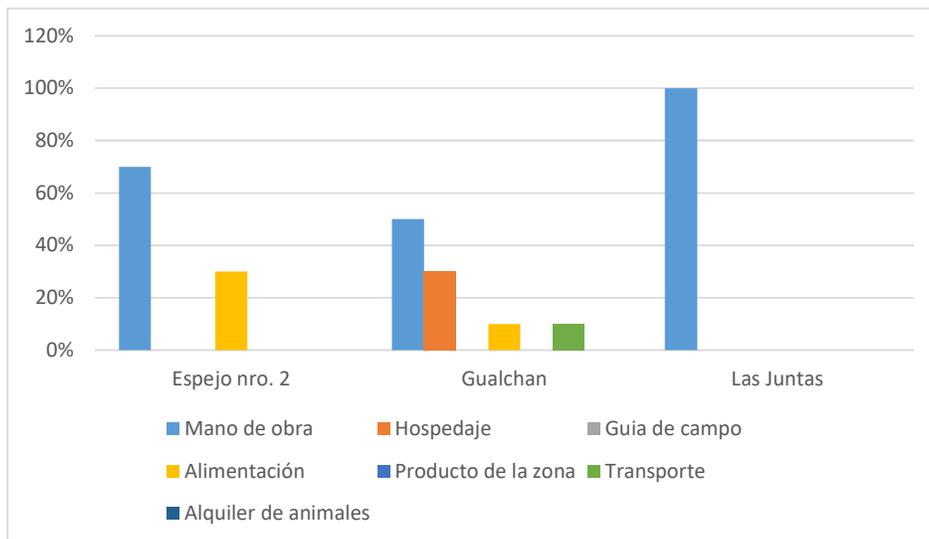


Figura 7-129 Actividades con las que colaborarían con la empresa las comunidades de la parroquia El Goatal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

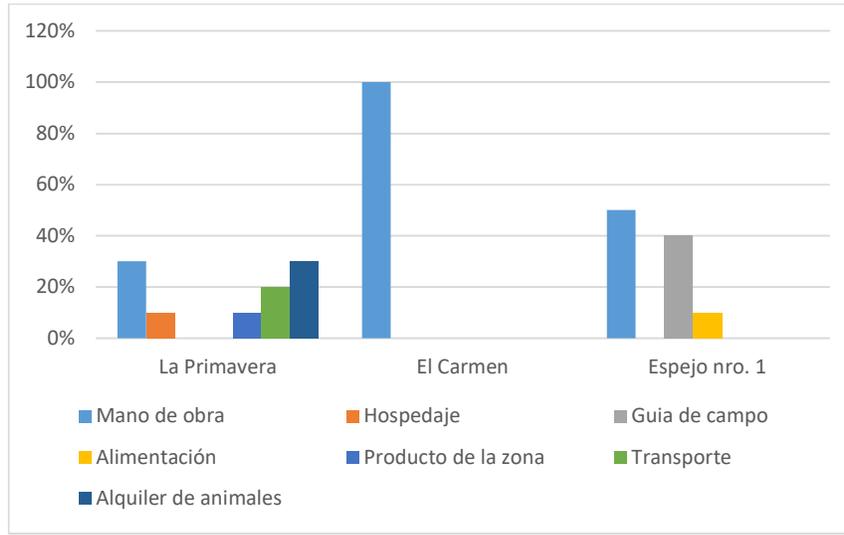


Figura 7-130 Actividades con las que colaborarían con la empresa las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

Con respecto a las actividades que debería realizar la empresa, podemos manifestar que la mayoría de personas en las comunidades que fueron encuestadas contestaron que la empresa debería generar trabajo para las personas de las comunidades y de las parroquias, en segundo lugar, piden el mantenimiento de la vía principal que utilizan para su movilización vehicular para la minería, mantener buena comunicación con la comunidad y las autoridades locales y además la compra de productos que producen los habitantes de la zona.

Como podemos observar en la siguiente figura sobre la percepción de la minería en la zona, es su mayoría está a favor, hay que mencionar que es una zona minera y en donde ha sido practicada por la mayoría de las personas o conocen sobre la minería.

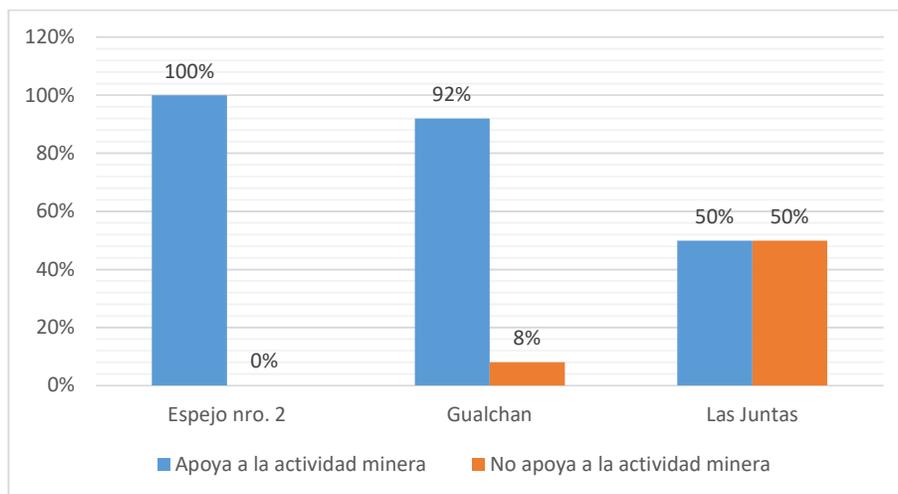


Figura 7-131 Percepción frente a la minería en la zona de las comunidades de la parroquia El Goaltal

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
 Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

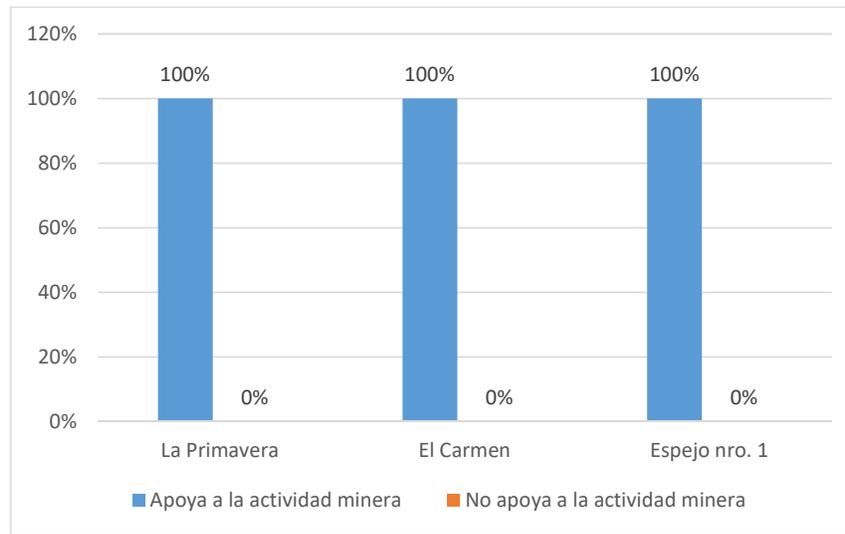


Figura 7-132 Percepción frente a la minería en la zona de las comunidades de la parroquia Jacinto Jijón y Caamaño

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.16 Campo Socio-Institucional

La siguiente sección busca identificar los actores, tanto sociales como institucionales, relacionados con el proyecto junto con sus posiciones y percepciones sobre el desarrollo del proyecto planteado, en base a la información disponible.

7.3.16.1 Organizaciones sociales y actores

En el área de estudio se presentan algunas estructuras que tienen injerencia en la toma de decisiones y acciones de las comunidades. En términos político-administrativos, la instancia básica de organización en el área de influencia de las comunidades representa los GAD Parroquiales.

7.3.16.1.1 Autoridades relacionadas con el área de estudio

A continuación, se detallan las principales autoridades a nivel nacional del área de estudio.

Tabla 7-37 Autoridades nacionales

INSTITUCIÓN	CARGO	NOMBRE
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	Ministro (e)	Marcelo Mata Guerrero
Ministerio de Energía y Recursos No Renovables	Ministro	Rene Ortiz
Agencia de regulación y control de energía y recursos no renovables.	Director Ejecutivo	Santiago Aguilar Espinoza
Secretaría Técnica de Planificación	Directora de Secretaria General	Sandra Katherine Argotty Pfeil
Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)	Director Ejecutivo	Martin Cordobés

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

En la siguiente tabla se detallan las principales autoridades locales del área de estudio.

Tabla 7-38 Autoridades sectoriales, provinciales y municipales de Zamora Chinchipe

INSTITUCIÓN	CARGO	NOMBRE
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. Dirección zonal desconcentrada de Imbabura y Carchi	Director Zonal Carchi	Alba Mesias Pazmiño
Ministerio de Energía y Recursos No Renovables Coordinación zonal Norte	Coordinador Zonal	Roberto Castro Aguirre.
Agencia de regulación y control de energía y recursos no renovables Dirección distrital Zona Norte	Coordinador Zona Norte	Alfredo Mauricio Almeida Navarro
Secretaría Técnica de Planificación Coordinación Zonal de Planificación 7	Director Zonal de Planificación – 7	Dennys Bravo Gonzalez
Gobernación Autónoma Descentralizado Provincial de Carchi	Gobernador	Ing. Oscar Alejandro Ruano Orellana
	Prefecto	Guillermo Herrera
	Vice-prefecto	Melva Cadena
	Director de Gestión Ambiental	Zayana López
Gobierno Municipal del Cantón Espejo	Alcalde	Arnaldo Cuacés Quelal
	Vicealcalde	José Luis Cuaical
	Concejal Urbano	Santiago Ibujés
	Concejal Urbano	Carlos Benavides
	Concejal Rural	Byron Chugá
	Concejal Rural	Vicente Lozano Gonzales
Gobierno Parroquial El Goaltal	Presidente	Raúl López
	Vicepresidente	José Chaudi
	1er Vocal	Wilson Quinteros
Tenencia Política de El Goaltal	Teniente Político	Nelson Puentestar
Gobierno Parroquia Jacinto Jijón y Caamaño	Presidente	Armando Cadena
	Vicepresidente	Vicente Calderón
	Vocal	Telmo Tapia
Tenencia Política- Jacinto Jijón y Caamaño	Teniente Político	Marina Delgado

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021
Elaboración: Ecuambiente Consulting Group, mayo 2021

7.3.16.1.2 Actores de las comunidades del área de estudio

En la siguiente tabla se detallan los actores representativos de las comunidades del área de influencia del proyecto.

Tabla 7-39 Actores de las comunidades del área de estudio del proyecto Minero

PARROQUIA	COMUNIDAD	INSTITUCIÓN	CARGO	NOMBRE
	Gualchan	Comunidad Gualchan	Presidente	Jorge Lara
	Espejo Nro. 2	Comunidad Espejo Nro. 2	Presidente	Moisés Pozo
	Gualchan	GAD parroquial El Goaltal	Presidente	Raúl López
	Gualchan	Tenencia Política	Teniente Político	Nelson Puentestar
Jacinto Jijón y Caamaño	La Primavera	Comunidad La Primavera	Presidente	Galo Placido Salazar Pantoja
	El Carmen	Comunidad El Carmen	Presidente	Wilson Moreno
	Espejo Nro. 1	Comunidad Espejo Nro. 1	Presidente	Francisco Xavier Andrade Yépez

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaborado: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2021

7.3.16.2 Instituciones involucradas en la zona

La tabla a continuación resume tanto la misión como la visión de algunas de las instituciones involucradas en el desarrollo de la actividad minera en la zona y a nivel nacional.

Tabla 7-40 Misión y visión de instituciones relacionadas con el área de estudio

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN
Demarcación Hidrográfica del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	Dirigir la gestión integral e integrada de los recursos hídricos en todo el territorio nacional a través de políticas, normas, control y gestión desconcentrada para generar una eficiente administración del uso y aprovechamiento del agua.	Garantizar el cumplimiento de los derechos ciudadanos consagrados en la Constitución, referentes al acceso justo y equitativo al uso, aprovechamiento y conservación de las fuentes hídricas en el país.
Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	Ejercer de forma eficaz y eficiente la rectoría de la gestión ambiental, garantizando una relación armónica entre los ejes económicos, social, y ambiental que asegure el manejo sostenible de los recursos naturales estratégicos.	Lograr que el Ecuador use sustentablemente sus recursos naturales estratégicos para alcanzar el Buen Vivir.
Ministerio de Energía y Recursos No Renovables	Garantizar la explotación sustentable y soberana de los recursos naturales, formulando y controlando la aplicación de políticas, investigando y desarrollando el sector minero.	Consolidar la soberanía del estado sobre sus recursos naturales no renovables y revertir la condición del Ecuador, con efectivos espacios de participación social, de país exportador de materias primas

INSTITUCIÓN	MISIÓN	VISIÓN
		en exportador de servicios y productos agregados de valor provenientes de los recursos naturales no renovables.
<p>Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales No Renovables</p>	<p>Regular y Controlar a los titulares y beneficiarios de derechos mineros en el aprovechamiento racional, técnico, socialmente responsable y ambientalmente sustentable de los recursos naturales no renovables, enmarcados en normativa legal y ambiental vigente.</p>	<p>Consolidar su presencia en el sector minero como el organismo estatal de regulación y control, caracterizado por altos niveles de efectividad y gestión transparente, propiciando la confianza de los inversionistas y coadyuvando al buen vivir de la comunidad.</p>
<p>Secretaría Técnica de Planificación</p>	<p>Administrar y coordinar el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa como un medio de desarrollo integral del país a nivel sectorial y territorial, estableciendo objetivos y políticas estratégicas, sustentadas en procesos de información, investigación, capacitación, seguimiento y evaluación; orientando la inversión pública; y, promoviendo la democratización del Estado, a través de una activa participación ciudadana, que contribuya a una gestión pública transparente y eficiente.</p>	<p>Ser el referente latinoamericano en términos de planificación nacional, visionando el Ecuador del futuro para los ecuatorianos.</p>
<p>Instituto de Investigación Geológico y Energético (IIGE)</p>	<p>Generar, sistematizar y administrar la información científica y tecnológica: geológico-minera-metalúrgica a nivel nacional, para coadyuvar a un ordenamiento territorial orientado al desarrollo sostenible y sustentable de los recursos minerales, así como a la gestión preventiva ante las amenazas geológicas en las actividades de la comunidad.</p>	<p>Consolidar su presencia en el sector geológico-minero-metalúrgico como el organismo estatal rector de la investigación científica y tecnológica geológico-minera-metalúrgica, productor de información técnica confiable, efectiva y transparente, promotor del desarrollo tecnológico para un aprovechamiento sostenible y sustentable y desarrollo del sector geológico minero, propiciando la armonía entre la explotación económica de estos recursos, la naturaleza, y la sociedad.</p>

Fuente: Ecuambiente Consulting Group, abril 2021

Elaborado: Ecuambiente Consulting Group, marzo 2021