

4.3 Medio socioeconómico

4.3.1 Introducción

La presente línea de base socioeconómica tiene como propósito conocer las características demográficas, sociales, económicas, culturales de la población del Centro Poblado Sojo que conforman el área de influencia directa del Proyecto.

Para la línea de base socioeconómica del área de influencia directa, se ha utilizado la información presentada en el “Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199”, aprobada por la DGAAE del MINEM, con Resolución Directoral N° 340-2015-MEM/DGAAE de fecha 17.09.15.

Esta línea de base contiene información oficial de fuentes secundarias de las siguientes instituciones: Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) y Ministerio de Educación (MINEDU), Ministerio de Salud (MINSa) y Dirección Regional de Salud (DIRESA-Piura).

Para el análisis de la morbilidad general se ha utilizado la información estadística del MINSa, presentada según la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima versión (CIE-10).

Los datos demográficos, educativos, vivienda, servicios básicos y económicos a nivel del Centro Poblado, se han complementado con información del INEI, contenida en el “Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales”, y se indican en la fuente.

A. Objetivo del estudio

- Describir los aspectos demográficos, económicos, sociales y culturales del área de influencia del proyecto.

4.3.2 Área de influencia social

El área de influencia social del proyecto (AIS) está conformada por el centro poblado de Sojo, - capital del distrito de Miguel Checa- ubicado a 0,42 km en dirección SSO de la estructura E199 existente.

Cuadro 4.3.3-1. Centros poblados del área de influencia social

Centro Poblado	Distrito	Provincia	Región
Sojo	Miguel Checa	Sullana	Piura

Fuente: CESEL S.A. – Elaboración propia. 2016.

4.3.3 Aspectos demográficos

A. Población total

Durante el periodo 1993-2016 la población total del centro poblado Sojo se incrementa de 2805 a 3951 habitantes, es decir, una variación relativa de 29,0%.

En el cuadro siguiente se observa que el crecimiento poblacional no es homogéneo, el mayor incremento ocurre entre los años 1993-2007 (24,2%), y declina en 2007-2016 (6,4%).

Cuadro 4.3.3-1 Centro Poblado Sojo: Variación poblacional, 1993, 2007, 2012 y 2016

Año	Población total	Variación relativa (%)	Variación absoluta
1993	2805
2007	3699	24,2	894
2016 a/	3951	6,4	252
<u>1993-2016</u>	...	<u>29,0</u>	<u>1146</u>

a/: Proyección de población. CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".

Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

B. Composición de la población según sexo y edad

En el siguiente cuadro 4.3.3-2 se observa que en el centro poblado Sojo existe un equilibrio en la proporción de hombres (50,85%) y mujeres (49,15%).

Cuadro 4.3.3-2 Centro Poblado Sojo: Población según sexo, 2014 (porcentaje)

Hombres	Mujeres
50,85	49,15

Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

En el siguiente cuadro 4.3.3-3 se observa que el grupo etario predominante en el Centro Poblado Sojo es el de 15 a 64 años, con el 66,67% de la población total. El segundo grupo etario es el menor de 15 años con el 21,33%.

Cuadro 4.3.3-3

Centro Poblado Sojo: Población según grandes grupos etarios, 2014 (porcentaje)

0-15 años	15-64 años	65 a más
21,33	66,67	12,00

Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

En el siguiente cuadro 4.3.3-4 se observa en detalle la estructura etaria del Centro Poblado Sojo, según grupos quinquenales de edad.

**Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara-Piura
en el tramo E199 – E200**

La población se concentra en las franjas correspondientes a los grupos de 18 a 29 años (19,4%), 30 a 44 años (22,9%) y 45 a 59 años de edad (13,5%), lo que indica una población joven, con un contingente importante de fuerza laboral.

Cuadro 4.3.3-4

Centro Poblado Sojo: Población según grupos especiales de edad, 2014

Grupo de edad	Casos	%
Menores de 1 año	78	2.1
De 1 a 2 años	158	4.2
De 3 a 5 años	239	6.3
De 6 a 11 años	427	11.3
De 12 a 17 años	416	11.0
De 18 a 29 años	733	19.4
De 30 a 44 años	862	22.9
De 45 a 59 años	508	13.5
De 60 a 64 años	113	3.0
De 65 a 70 años	80	2.1
De 71 a 75 años	60	1.6
De 76 a más años	97	2.6
Total	3771	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales". CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

Fotografía 4.3.3-1

Desfile de autoridades por el aniversario del distrito en Sojo



Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

4.3.4 Aspectos sociales

A. Situación de la salud

Al año 2015 el análisis de la morbilidad general (correspondiente a todos los ciclos de vida) muestra la alta prevalencia de entidades patológicas de origen infeccioso en el centro poblado Sojo.

El cuadro siguiente muestra que las infecciones agudas de las vías respiratorias superiores (según la CIE 10 agrupa los diagnósticos de rinofaringitis, sinusitis, faringitis, amigdalitis, laringitis, traqueítis, laringotraqueitis, y otras infecciones agudas de sitios múltiples o no especificados) acumulan el 20,91% de los casos.

Las enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares (caries dental, gingivitis, enfermedades de la lengua, labios y mucosa bucal, quistes, hipertrofia/atrofia de las glándulas salivales) con 11,21% (759 casos) ocupan el segundo lugar de la morbilidad.

Los síntomas y signos generales (fiebres, cefaleas, dolores no especificados, malestar, fatiga, etc), no representan una causa de morbilidad propiamente, no obstante, se consideran en el análisis al tener origen en un estado patológico desde la percepción del paciente, o ser datos objetivos observables por el especialista de salud. En la estructura de morbilidad representan el 10,47% (709 casos).

La obesidad y otros trastornos de hiperalimentación ocupa el cuarto lugar en la morbilidad con el 9,5% (643 casos). Las enfermedades infecciosas intestinales ocupa el sexto lugar en la morbilidad con el 7,9% (640 casos).

Cuadro 4.3.4-1. Centro Poblado Sojo: Principales causas de morbilidad, 2015

N°	Causas de morbilidad	Casos	%
1	(j00 - j06) Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1416	20.91
2	(k00 - k14) Enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de los maxilares	759	11.21
3	(r50 - r69) Síntomas y signos generales	709	10.47
4	(e65 - e68) Obesidad y otros trastornos de hiperalimentación	643	9.50
5	(n30 - n39) Otras enfermedades del sistema urinario	460	6.80
6	(a00 - a09) Enfermedades infecciosas intestinales	319	4.71
7	(a50 - a64) Infecciones c/modo de transmisión predominantemente sexual	290	4.29
8	(e40 - e46) Desnutrición	184	2.72
9	(o20 - o29) Otros trastornos maternos relacionados principalmente con el embarazo	172	2.54
10	(d50 - d53) Anemias nutricionales	146	2.16
Demás enfermedades		1672	24.70
TOTAL		6772	100.00

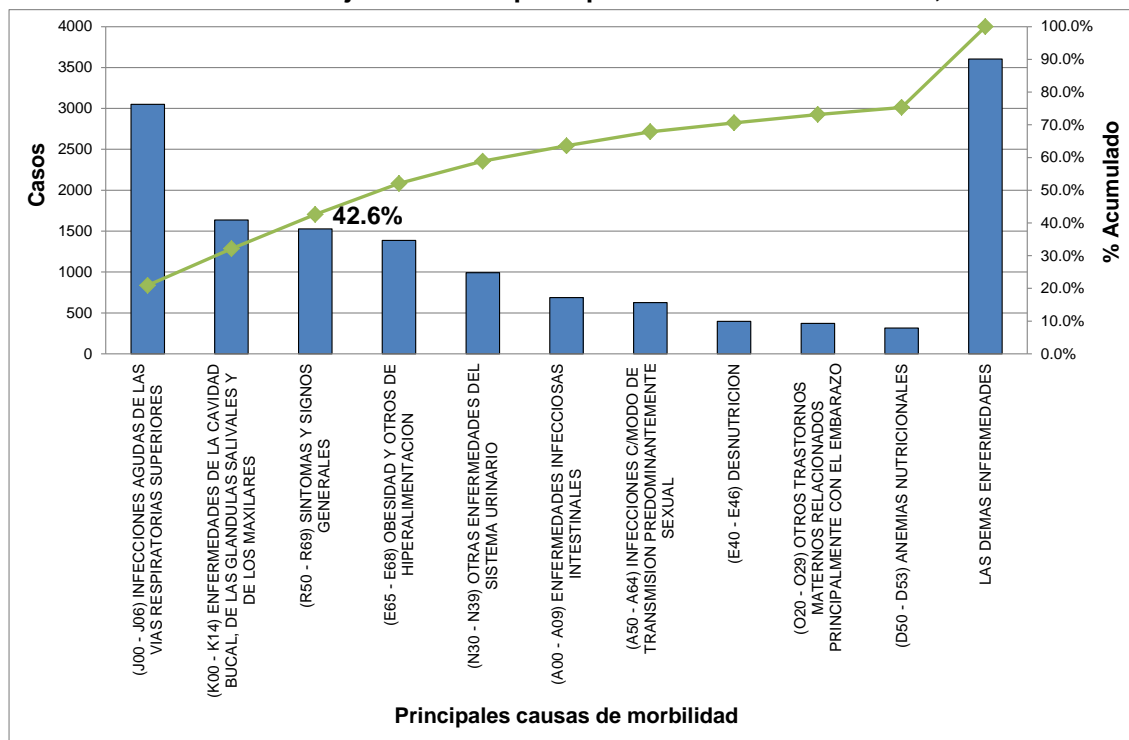
Fuente: MINSA - Oficina General de Estadística e Informática, DIRESA Piura, Dirección de Estadística e Informática, 2015.

CESEL S.A. – Elaboración propia. 2016

**Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara-Piura
en el tramo E199 – E200**

En el gráfico siguiente se puede apreciar que las tres primeras causas de morbilidad acumulan el 45,6% de las atenciones registradas en el Centro Poblado Sojo.

**Gráfico 4.3.4-1.
Centro Poblado Sojo: Pareto de principales causas de morbilidad, 2015**



Fuente: MINSA - Oficina General de Estadística e Informática, DIRESA Piura, Dirección de Estadística e Informática, 2015.

CESEL S.A. – Elaboración propia. 2016

B. Situación de la educación

• **Analfabetismo**

La tasa de analfabetismo en la población mayor de 15 años del Centro Poblado Sojo, se ha estimado en 5,08%.

Si se analiza las diferencias entre el analfabetismo masculino y femenino, se observa que la proporción de mujeres analfabetas supera a sus pares hombres y se ha estimado en 6,45%. Ver cuadro siguiente.

Cuadro 4.3.4-2. Centro Poblado Sojo: Población mayor de 15 años que sabe leer y escribir, 2014 (porcentaje)

Analfabetismo	Analfabetismo masculino	Analfabetismo femenino
5,08	3,57	6,45

Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

- **Nivel educativo**

En el Centro Poblado Sojo el nivel educativo predominante alcanzado por la población mayor de quince años es el primario (41,6%) y el secundario (35,5%).

El porcentaje de población que no accedió a ningún nivel educativo se ha estimado en 9,3%, al nivel educativo superior no universitario 6,6%, y al superior universitario 2,2%. Ver cuadro siguiente.

Cuadro 4.3.4-3
Centro Poblado Sojo: Población mayor de 15 años, según último nivel de estudios, 2014
(porcentaje)

NIVEL EDUCATIVO	Casos	%
Ningún nivel	327	9.3
Inicial	171	4.8
Primaria	1472	41.6
Secundaria	1256	35.5
Superior no universitaria	232	6.6
Superior Universitaria	76	2.2
Posgrado u otro similar	1	0.0
Total	3535	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

Fotografía 4.3.4-1
Niños reunidos alrededor de la II.EE. inicial en Sojo



Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

C. Situación de la vivienda y servicios básicos

- **Servicios básicos en la vivienda**

En el Centro Poblado Sojo, el 91,8% de las viviendas cuentan con alumbrado eléctrico. El 2,4% dispone de otros tipos de alumbrado: mecheros, lamparines, velas; y el 5,7% carece de ellos.

**Cuadro 4.3.4-4
Centro Poblado Sojo: Tipo de alumbrado en la vivienda, 2014**

Tipo de alumbrado	Casos	%
Electricidad	827	91.8
Kerosene, mechero, lamparín	14	1.5
Petróleo, gas, lámpara	0	0
Vela	8	0.9
Otro	1	0.1
No tiene	51	5.7
Total	901	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

En Sojo el 84,7% de las viviendas cuentan con conexión a red pública de agua dentro de la vivienda, y el 2,0% con conexión a red pública de agua fuera de la vivienda.

**Cuadro 4.3.4-5
Centro Poblado Sojo: Tipo de abastecimiento de agua en la vivienda, 2014**

Tipo de abastecimiento de agua	Casos	%
Red pública de agua dentro la vivienda	763	84.7
Red pública de agua fuera la vivienda	19	2.0
Pilón de uso público	8	0.9
Camión, cisterna u otro similar	0	0
Pozo	0	0
Río, acequia, manantial	6	0.7
Otro tipo	105	11.7
Total	901	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

El porcentaje de viviendas con servicio higiénico conectados a red pública se ha estimado en 61,6%. El 13,3% cuenta con pozos negros/letrinas, y el 24,3% carece de servicios higiénicos. Ver cuadro siguiente.

**Cuadro 4.3.4-6
Centro Poblado Sojo: Tipo de servicios higiénicos en la vivienda, 2014**

Tipo de servicio higiénico	Casos	%
Red pública de desagüe dentro la vivienda	555	61.6
Red pública de desagüe fuera la vivienda	3	0.3
Pozo séptico	1	0.1
Pozo negro, letrina	120	13.3
Río, acequia o canal	3	0.3
No tiene	219	24.3
Total	901	99.9

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

En el centro poblado Sojo, los materiales constructivos predominantes en las paredes de las viviendas son el adobe (45,5%) y la quincha (35,5%). En menor proporción el ladrillo (18,8%).

El porcentaje de viviendas con materiales constructivos precarios (madera, estera) es ínfimo (alcanza el 0,2%). Ver cuadro siguiente.

**Cuadro 4.3.4-7
Centro Poblado Sojo: Material predominante en las paredes de la vivienda, 2014**

Tipo de material	Casos	%
Ladrillo o bloque de cemento	169	18.8
Piedra o sillar con cal o cemento	0	0.0
Adobe o tapia	410	45.5
Quincha (caña con barro)	320	35.5
Piedra con barro	0	0.0
Madera	1	0.1
Estera	1	0.1
Otro material	0	0.0
Total	901	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

En el centro poblado Sojo, el material constructivo predominante en los techos de las viviendas es la plancha de calamina (96,0%).

Un porcentaje mínimo de las viviendas (1,6%) presenta concreto armado en la construcción de sus techos. Ver cuadro siguiente.

**Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara-Piura
en el tramo E199 – E200**

**Cuadro 4.3.4-8
Centro Poblado Sojo: Material predominante en los techos de la vivienda, 2014**

Tipo de material	Casos	%
Concreto armado	14	1.6
Madera	0	0
Tejas	12	1.3
Plancha de calamina	865	96.0
Caña o estera con torta de barro	4	0.4
Estera	0	0
Paja, hojas de palmera	5	0.6
Otro material	1	0.1
Total	901	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

En el centro poblado Sojo, los materiales constructivos predominantes en los pisos de las viviendas son la tierra (61,8%) y el cemento (35,9%).

Un porcentaje reducido de las viviendas (2,2%) cuenta con pisos de losetas, terrazos o similares. Ver cuadro siguiente.

**Cuadro 4.3.4-9
Centro Poblado Sojo: Material predominante en los pisos de la vivienda, 2014**

Tipo de material	Casos	%
Parquet o madera pulida	1	0.1
Láminas asfálticas, vinílicos	0	0.0
Losetas, terrazos o similares	20	2.2
Madera, entablados	0	0.0
Cemento	323	35.9
Tierra	557	61.8
Otro material	0	0.0
Total	901	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

Fotografía 4.3.4-2
Viviendas características del centro poblado de Sojo



Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

D. Situación del hogar

- **Número de hogares**

Durante el periodo 1993 – 2016 se registra un importante incremento del número de hogares, estimado en 44,5%.

Cuadro 4.3.4-10
Centro Poblado Sojo: Número de hogares, 1993, 2007 y 2016

Año	Población	Variación relativa (%)	Variación absoluta
1993	529
2007	893	40.8	364
2016 a/	954	6.4	61
1993-2016	...	44.5	425

a/: Proyección de población. CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016

Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

- **Promedio de integrantes por hogar**

En el siguiente cuadro se observa las variaciones en torno al número de integrantes por hogar en el Centro Poblado Sojo. Cabe señalar que el tipo de hogar que predomina es el tipo de familia nuclear, integrada por padre, madre e hijos.

**Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara-Piura
en el tramo E199 – E200**

**Cuadro 4.3.4-11
Centro Poblado Sojo: Promedio de integrantes por hogar, 1993, 2007 y 2014**

1993	2007	2014
5,3	4,1	5,4

Fuente: Red de Energía del Perú - Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara – Piura Estructura N° 190 – Estructura N° 199. Setiembre 2015.

- **Combustible o energía usada para cocinar en el hogar**

Los combustibles más utilizados en los hogares del Centro Poblado Sojo, para cocinar es la leña (33,7%), el gas (32,5%) y el carbón (29,4%). Ver cuadro siguiente.

**Cuadro 4.3.4-12
Centro Poblado Sojo: Combustible o energía usada para cocinar en el hogar, 2014**

Tipo	Casos	%
Electricidad	1	0.1
Gas	318	32.5
Kerosene	0	0.0
Carbón	288	29.4
Leña	331	33.7
Bosta o estiercol	0	0.0
Otro	0	0.0
No cocina	42	4.3
Total	980	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales". CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

4.3.5 Aspectos económicos

A. Población económicamente activa

La población económicamente activa (PEA) es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible (ocupados y desempleados) para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado.

En el Centro Poblado Sojo la PEA se ha estimado en 1382 personas de las cuales, el 90,52% se encuentra ocupada y el 9,48% se encuentran desempleados o sin actividad. Ver cuadro siguiente.

Cuadro 4.3.5-1
Centro Poblado Sojo: Población económicamente activa, 2013

Condición	Casos	%
PEA Ocupada	1251	90.52
PEA Desocupada	131	9.48
Total	1382	100.00

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.

B. Actividades económicas

El sector primario agrupa a las actividades productivas de la extracción y obtención de materias primas como la actividad agrícola, pecuaria, pesquera, explotación forestal, minera, entre otras.

Se aprecia que en el Centro Poblado Sojo, las principales actividades económicas se concentran en el sector primario: el 46,4% de la población económicamente activa ocupada se dedica a la actividad agrícola y el 10,6% a la actividad pesquera.

El sector terciario está conformado por todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Este sector incluye subsectores como: comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los preste el Estado o la iniciativa privada (salud, educación, atención a la dependencia), etc.

En el Centro Poblado Sojo, el 16,8% de la población económicamente activa ocupada se dedica a las actividades relacionadas al sector servicios, y el 4,4% a actividades relacionadas con el Estado.

**Plan de Abandono de la Línea de Transmisión en 220 kV Talara-Piura
en el tramo E199 – E200**

**Cuadro 4.3.5-6
Centro poblado de Sojo, PEA según actividad económica, 2013 (porcentaje)**

Actividad	Casos	%
Actividad económica (Agrícola)	580	46.4
Actividad económica (Pecuaria)	3	0.2
Actividad económica (Forestal)	30	2.4
Actividad económica (Pesquera)	133	10.6
Actividad económica (Minera)	5	0.4
Actividad económica (Artesanal)	4	0.3
Actividad económica (Comercial)	55	4.4
Actividad económica (Servicios)	210	16.8
Actividad económica (Otros)	176	14.1
Actividad económica (Estado -gobierno-)	55	4.4
Total	1251	100.0

Fuente: INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática (2013), "Sistema de Información Estadístico de apoyo a la prevención a los efectos del Fenómeno de El Niño y otros Fenómenos Naturales".
CESEL S.A. - Elaboración propia. 2016.