

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA



IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA
CEMENTO SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE
CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. OLGA PILCO APAZA

PARA OPTAR EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ANTROPOLOGIA

PUNO – PERU

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ANTROPOLOGIA

**IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO SUR EN
LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE
CARACOTO**

TESIS PRESENTADA POR:

BACH. OLGA PILCO APAZA

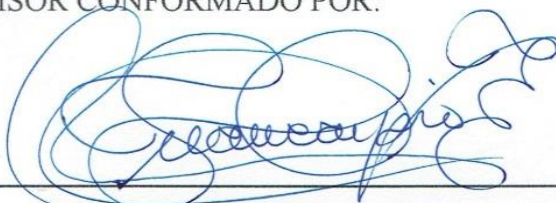
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ANTROPOLOGÍA

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE

:



Dr. Juan Bautista Carpio Torres

PRIMER MIEMBRO

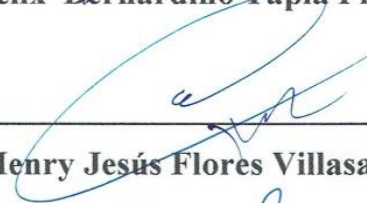
:



Dr. Félix Bernardino Tapia Pineda

SEGUNDO MIEMBRO


:



Lic. Henry Jesús Flores Villasante

DIRECTOR DE TESIS

:



Dr. Arrufo Alcántara Hernández

ASESOR DE TESIS

:



Dr. Arrufo Alcántara Hernández

PUNO – PERÚ
2016



DEDICATORIA

A mis padres; Pablo Julián Pilco Condori y
Enma Celestina Apaza Caira.

A mi pareja Henry Escarcena Lipa y a mi hijo
Albert S. Escarcena Pilco.

A las personas que hicieron posible la
culminación de esta investigación.

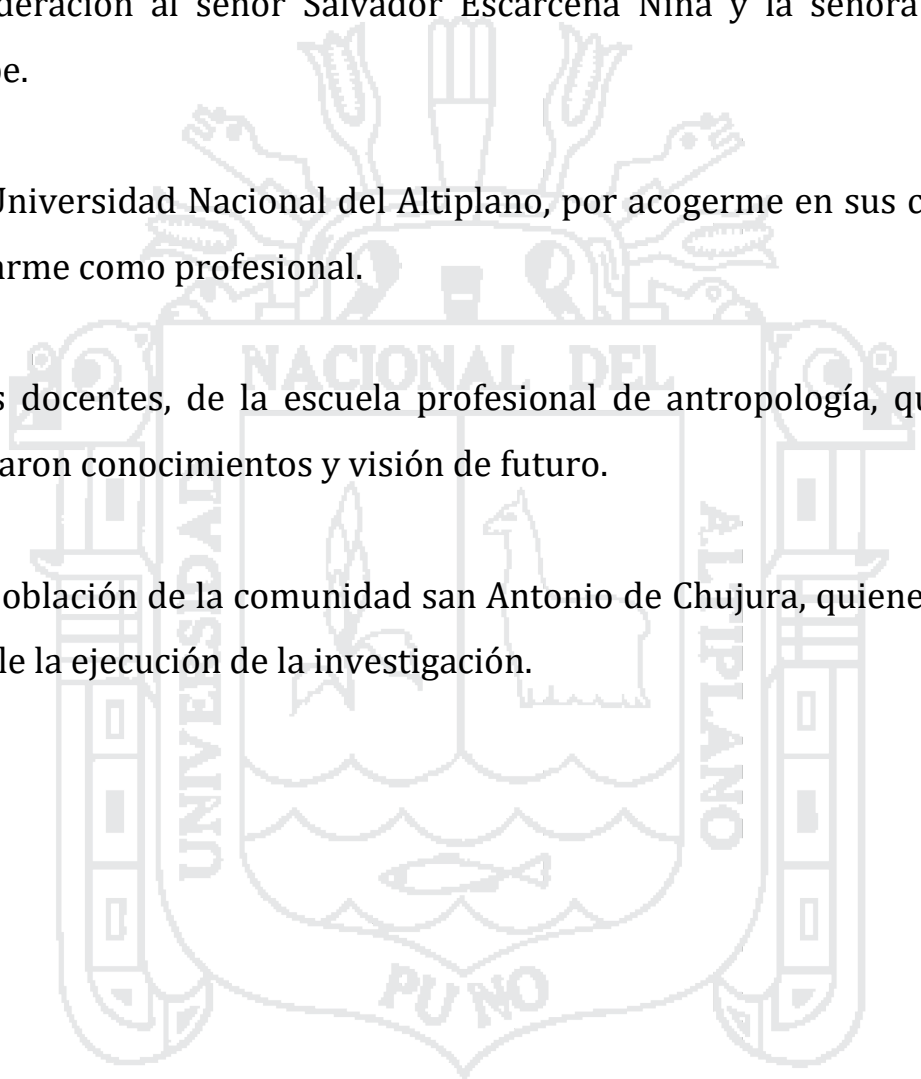
AGRADECIMIENTOS

Con todo respeto y cariño, doy eterna gratitud a nuestro bendito Padre, “por guiarme e iluminar mi camino”. Y así también mi especial consideración al señor Salvador Escarcena Nina y la señora Julia lipa Quispe.

A la Universidad Nacional del Altiplano, por acogerme en sus claustros y formarme como profesional.

A mis docentes, de la escuela profesional de antropología, quienes me brindaron conocimientos y visión de futuro.

A la población de la comunidad san Antonio de Chujura, quienes hicieron posible la ejecución de la investigación.



INDICE

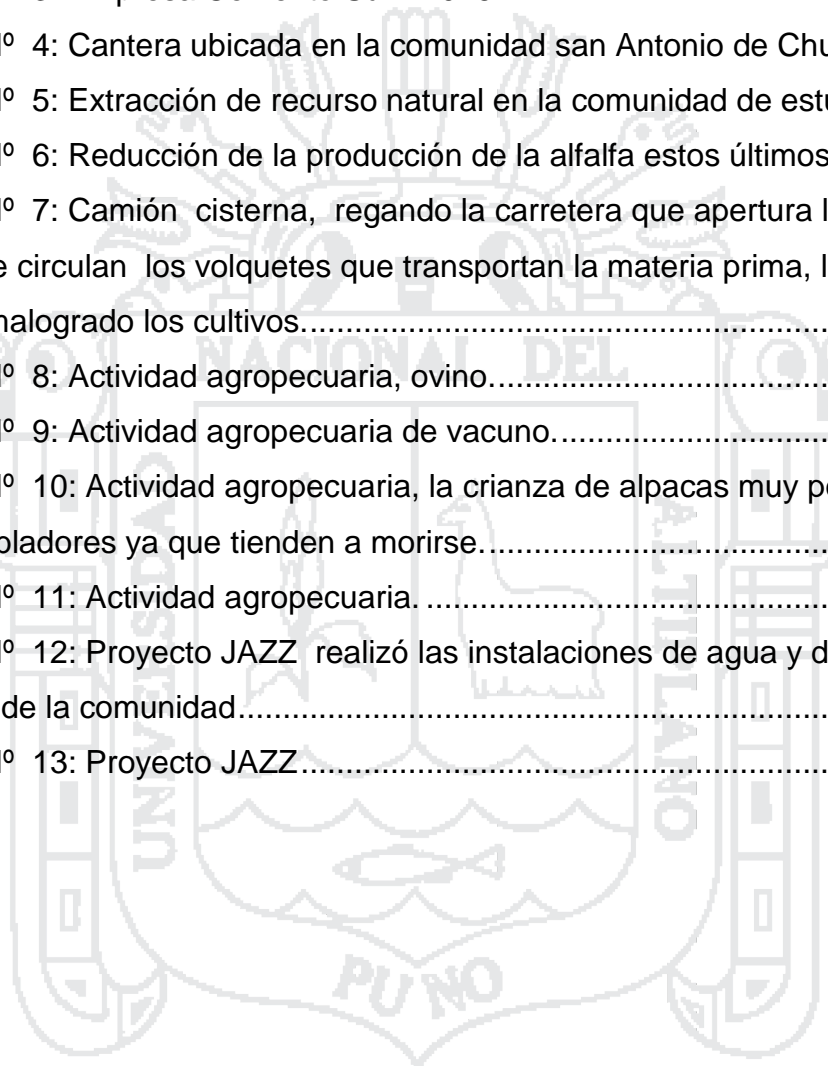
RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.	13
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	13
1.2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	14
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	23
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
CAPITULO II	25
MARCO TEORICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION	25
2.1 MARCO TEORICO	25
2.2 MARCO CONCEPTUAL	32
2.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	35
CAPITULO III	37
MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	37
3.1 Método de la investigación.....	37
CAPITULO IV:.....	40
4.CARACTERIZACION DEL AREA DE INVESTIGACION	40
4.1 Ubicación de la comunidad san Antonio de Chujura.....	40
4.2 Características Topográficas.....	42
4.3 Lmites	42
4.4 Demarcación Territorial.....	42
4.5 Vías de comunicación.....	43
4.5.1 Migraciones.....	43
4.6 Clima.....	43

4.7 Hidrografía	44
4.8 Actividades Económicas	44
4.8.1 La Ganadería	45
4.8.2 La Agricultura	45
4.8.3 La Minería	46
4.8.4 La Artesanía	46
4.8.5 El Comercio	46
4.9 La Religión	47
4.10 El Idioma	47
4.11 La Vivienda	47
4.12 La Infraestructura educativa	47
4.13 El Puesto de Salud	48
4.13.1 Las Infraestructuras Sanitarias	49
4.14 La Organización Social Comunitaria	49
CAPITULO V:	51
EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	51
IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO. 51	
5.1 importancia del medio ambiente	51
5.2 FORMAS DE OPERACIÓN DE LA EMPRESA	52
5.2.1 Tenencia de tierras:	52
5.2.2 Venta de tierras	53
5.2.3 Cambio de tierras	54
5.2.4 Uso de tierra por parte de la Empresa Cemento Sur	56
5.3 impactos SOCIO ambientales	63
5.4 impactos EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	68
5.4.1 Actividades agrícolas	68

5.4.2 El rendimiento de los productos cultivados dentro de los últimos años	69
5.4.3 El agua contaminada malogra los cultivos	69
5.5 impactos sociales DE LA CONTAMINACION	76
5.5.1 En su organización social.....	76
5.5.3 Conflictos sociales en la comunidad	78
5.5.4 la escasa participación ciudadana sobre la contaminación ambiental social	80
5.5.5 las medidas de prevención de los pobladores frente al impacto ambiental.....	80
5.5.6 Proyectos sobre contaminación ambiental y calidad ambiental social.....	81
5.5.8 El Presupuesto Participativo	83
5.5.9 Accionar del Municipio frente a la contaminación	83
5.6 PROYECTOS PARA SOLUCIONAR LA CONTAMINACION.	88
5.6.2 La comunidad y las leyes y normas del medio ambiente	89
CONCLUSIONES.....	94
RECOMENDACIONES	96

ÍNDICE DE IMAGENES

Imagen N° 1: Mapa de Distrito de Caracoto	40
Imagen N° 2: Ubicación de la Comunidad San Antonio de Chujura	41
Imagen N° 3: Empresa Cemento Sur - 2016	57
Imagen N° 4: Cantera ubicada en la comunidad san Antonio de Chujura	61
Imagen N° 5: Extracción de recurso natural en la comunidad de estudio.	61
Imagen N° 6: Reducción de la producción de la alfalfa estos últimos años.....	69
Imagen N° 7: Camión cisterna, regando la carretera que apertura la empresa, por donde circulan los volquetes que transportan la materia prima, levantando polvo, y malogrado los cultivos.....	70
Imagen N° 8: Actividad agropecuaria, ovino.....	72
Imagen N° 9: Actividad agropecuaria de vacuno.....	73
Imagen N° 10: Actividad agropecuaria, la crianza de alpacas muy poco por parte de los pobladores ya que tienden a morirse.....	74
Imagen N° 11: Actividad agropecuaria.	74
Imagen N° 12: Proyecto JAZZ realizó las instalaciones de agua y ducha en beneficio de la comunidad.....	82
Imagen N° 13: Proyecto JAZZ.....	82



ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1: Escala actitudinal - Tenencia de tierras.	55
Cuadro N° 2: Escala actitudinal - Actividades que realiza la planta Cemento Sur58	
Cuadro N° 3: Escala actitudinal - Alteración al medio ambiente, contaminación del agua	66
Cuadro N° 4: Escala actitudinal - Alteración al medio ambiente, contaminación del aire.	67
Cuadro N° 5: Escala actitudinal - Actividades agrícolas	71
Cuadro N° 6: Escala actitudinal - Actividades agropecuarias.....	75
Cuadro N° 7: Escala actitudinal - Qué conflictos sociales hay en la comunidad .	79
Cuadro N° 8: Escala actitudinal – De que manera afecta a su organización social familiar.....	86
Cuadro N° 9: Escala actitudinal - como afecta a la salud de las personas y niños, en lo social	88
Cuadro N° 10: Escala actitudinal - Cree usted que el Ministerio del Medio Ambiente es la autoridad competente y que acciones sociales realiza	91
Cuadro N° 11: Escala actitudinal - La empresa de cemento sur no ha hecho nada para resolver la contaminación.....	93

RESUMEN

La actividad de la empresa cemento sur influye negativamente en el modo de vida de la población de la comunidad objeto de estudio, en su forma de producción, costumbres y perspectivas de desarrollo entre otros aspectos. De la misma forma la influencia se da en el plano ambiental: el deterioro del paisaje natural, que a su vez influye en la extinción de la flora y fauna silvestre de la zona en estudio, en la contaminación del agua y del aire, que con el transcurso del tiempo se viene incrementando, que resulta siendo negativa en la salud de la población. La Empresa Cemento Sur con su demarcación de las zonas de intervención, ocasiona la modificación del área territorial de la comunidad, dando lugar a una débil organización en la comunidad, al mismo tiempo es evidente la polarización entre los comuneros. No se toma en cuenta la organización social y el aspecto geográfico, se viene interrumpiendo los diferentes caminos de la comunidad, el accionar que realiza la empresa tiene como finalidad delimitar e incrementar su territorio. A la empresa no le interesa el impacto adverso que ocasiona entre los pobladores que viven alrededor y que colindan con la empresa.

Durante los últimos años se ha incrementado la extracción de los recursos naturales, con la consecuente degradación ambiental, el desplazamiento de población de las comunidades locales aledañas a las operaciones extractivas, la vulneración de los derechos humanos, falta de mecanismos de control. Resulta indudable que la empresa, viene ocasionando diferentes atropellos a la comunidad.

INTRODUCCIÓN

En los últimos tiempos la demanda por el cemento en el Perú se ha incrementado, razón por la cual, las diferentes Plantas productoras de Cemento en el País han venido incrementando su producción, y por ende su expansión territorial, ya que en ella se encuentra la materia prima para la producción del Cemento, dejando de lado el impacto social y ambiental que ocasiona en las comunidades aledañas. Desde esa postura, la Empresa Industrial con el fin de maximizar sus ganancias viene obviando a la población frente al Impacto Socio ambiental, En respuesta, por parte de las comunidades, se tiene diferentes reclamos que muchas veces pasan desapercibidos o se llega a negociaciones propiamente internas y en beneficio para quien persiste en el reclamo y la empresa.

En la región de Puno, la industria extractiva para la producción del cemento es la Empresa Cemento Sur, ubicado en el distrito de Caracoto, que viene laborando por más de 45 años, ocasionando diferentes impactos sociales como ambientales, Solo en el año 2005, la empresa se comprometió a instalar filtros de manga en las chimeneas de la planta, como resultado de un reclamo contundente (levantamiento social), por parte de la población. Sin embargo, esto no fue suficiente porque las comunidades en la actualidad continúan siendo afectadas.

La presente investigación, tiene como objetivo conocer el impacto ambiental en la Comunidad San Antonio de Chujura, los diferentes problemas que tienen los pobladores frente a la situación socio ambiental en la que se encuentran, siendo necesaria, aperturar la solución de posibles conflictos sociales, no solo para quienes practican la resolución de conflictos, sino también para llegar a un acuerdo entre la comunidad y la empresa. la empresa.

La investigación la hemos desarrollado en cinco capítulos.

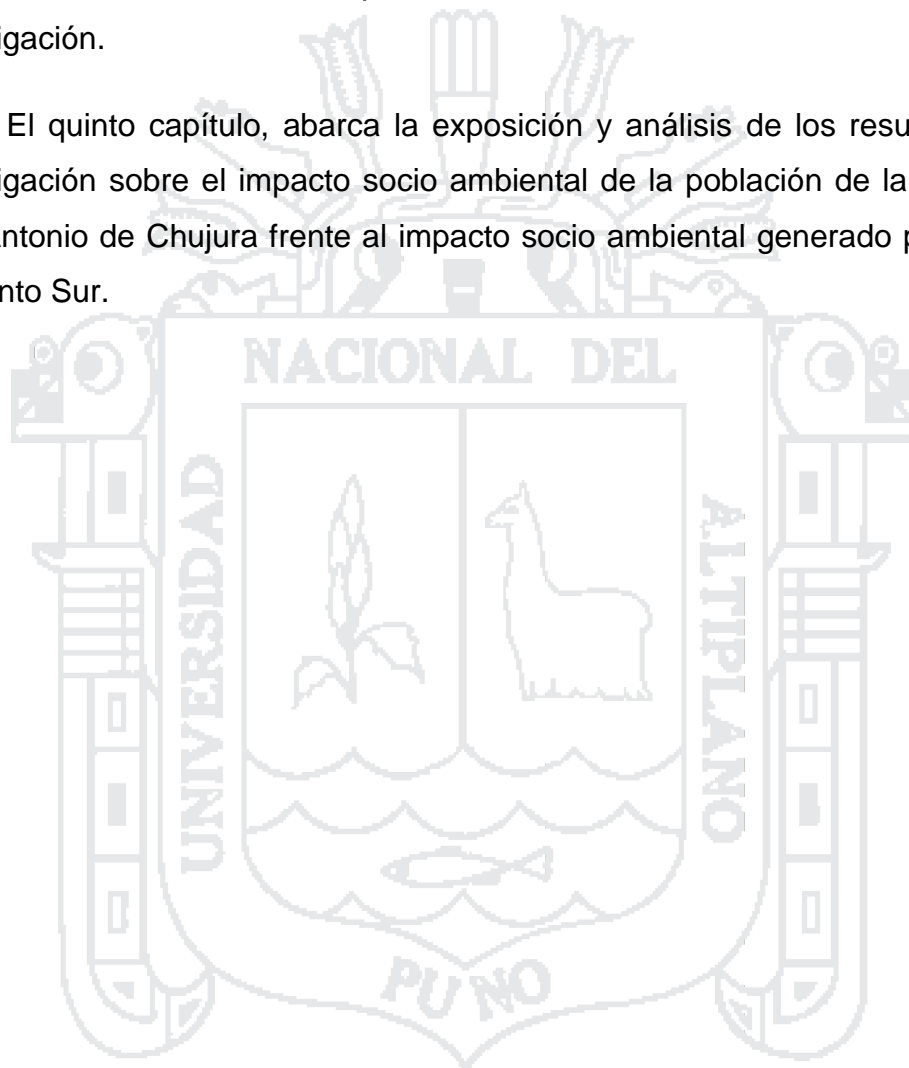
En el primer capítulo, se presenta los aspectos iniciales de la investigación: el planteamiento del problema, los antecedentes y los objetivos.

El segundo capítulo, consta de los aspectos teóricos, el marco teórico y conceptual, las hipótesis formuladas, que nos orientan en el transcurso del trabajo.

En el tercer capítulo, se consiga la parte metodológica, el método y técnicas utilizadas en el proceso sistematización de la información recopilada en el campo y gabinete.

En el cuarto capítulo, se considera la caracterización del área, donde se resalta en forma breve, las particularidades de la zona donde se realizó la investigación.

El quinto capítulo, abarca la exposición y análisis de los resultados de la investigación sobre el impacto socio ambiental de la población de la Comunidad San Antonio de Chujura frente al impacto socio ambiental generado por la planta Cemento Sur.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En los últimos años en el Perú el desarrollo urbano viene incrementándose, por ende la población rural viene disminuyendo, con ello es preciso resaltar el incremento de la migración. En la actualidad, la mayor parte de la población rural se halla en el espacio urbano marginal.

Este fenómeno ha incrementado el consumo de materiales para la vivienda, especialmente en la industria del cemento, es decir, cada migrante que llega a la ciudad, va a requerir de una vivienda de material noble, a la larga, la vivienda tradicional hecha de material rustico (adobe, paja y calamina), está siendo olvidada de modo que la necesidad de materiales como los ladrillos y el cemento son indispensables. Esta es la verdadera necesidad por la cual crece la demanda de este recurso. Pero al mismo tiempo la industria del cemento genera impactos negativos en los aspectos sociales, ambientales y culturales.

Por lo dicho, La Industria del cemento en el Perú tiene su inicio en 1924 (planta maravillas, en Lima, propiedad de la Compañía Portland), En 1955 inicia la producción del cemento Chilca – Lima, propiedad de la misma compañía Portland; posteriormente se forman dos empresas (Pacasmayo – la Libertad en 1957 y cemento andino en lima desde 1958).

En la región Puno; al parecer, este crecimiento industrial se debe a la demanda de viviendas en las zonas urbanas, en Lima y otras capitales del país responde a las necesidades de vivienda.

La presencia de esta empresa en el Distrito de Caracoto obedece a la necesidad de fomentar la construcción de viviendas de material noble, la misma es considerada como la construcción de la modernidad.

El impacto socio ambiental que genera sea a nivel social como a nivel medioambiental es sentido por los pobladores de la comunidad y también por los visitantes

El impacto socio ambiental generado por el incremento de la industria del cemento, paulatinamente ocasiona el deterioro del medio ambiente Caracotino, sea en su contenido atmosférico, como en la geografía del lugar. Generando malestar y enfermedades en la población, afectando el sistema respiratorio, al cavidad bucal, las glándulas salivales, helmintiasis, dermatitis, eczema, conjuntiva, nutricionales, infecciosas intestinales. Son enfermedades que además de afectar a las personas, afectan la calidad de vida y al bienestar social. Ocasionando además la pérdida del paisaje natural, en sus componentes la flora y la fauna;

En este sentido, consideramos importante conocer el impacto socio ambiental producido por la Empresa Cemento Sur, conocimiento que estará orientado a elaborar planes de responsabilidad social con la finalidad de enmendar daños para las futuras generaciones y evitar posibles conflictos sociales.

Identificado el problema, planteamos las siguientes interrogantes

INTERROGANTE GENERAL

Cuál es el nivel de contaminación y el impacto que genera la Empresa Cemento Sur, en el medio ambiente y en la salud humana en la Comunidad San Antonio de Chujura del distrito de Caracoto

INTERROGANTES ESPECÍFICAS

¿Qué impactos ambientales ocasiona la contaminación provocada por la empresa en la comunidad?

¿Qué impactos sociales y culturales genera la contaminación provocada por la Empresa Cemento Sur?

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

LAS ECAS:

Decreto Supremo

El numeral 22 del artículo 2° de la Constitución Política del Perú establece que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida; Según el artículo I del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como a sus componentes asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país; El artículo 3° de la Ley N° 28611, referido al rol de Estado en materia ambiental, dispone que éste a través de sus entidades y órganos correspondientes diseña y aplica, entre otros, las normas que sean necesarias para garantizar el efectivo ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades contenidas en dicha Ley; El artículo 31° de la Ley N° 28611, define al Estándar de Calidad Ambiental (ECA) como la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, presentes en el aire, agua o suelo en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.

Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, precisa determinadas disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM; En el marco de lo dispuesto en el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, la presente propuesta ha sido sometida a consulta y participación ciudadana, en virtud de la cual se recibieron aportes y comentarios; De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el Decreto Legislativo N° 1013, que aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente y el artículo 118° de la Constitución Política del Perú.

DECRETA: Artículo 1.- Modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM.

Modifíquese los parámetros y valores de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados por Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM, detallados en el Anexo de la presente norma. Artículo 2.- ECA para Agua y políticas públicas Los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Agua son de cumplimiento obligatorio en la determinación de los usos de los cuerpos de agua, atendiendo a sus condiciones naturales o niveles de fondo, y en el diseño de normas legales y políticas públicas, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente. Artículo 3.- ECA para Agua e instrumentos de gestión ambiental. 3.1. Los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua son referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental 3.2. Los titulares de la actividad extractiva, productiva y de servicios deben prevenir y/o controlar los impactos que sus operaciones pueden generar en los parámetros y concentraciones aplicables a los cuerpos de agua dentro del área de influencia de sus operaciones, advirtiendo entre otras variables, las condiciones particulares de sus operaciones y los insumos empleados en el tratamiento de sus efluentes; dichas consideraciones deben ser incluidas como parte de los compromisos asumidos en su instrumento de gestión ambiental, siendo materia de fiscalización por parte de la autoridad competente.

CAMBIO CLIMATICO

Problemas Ambientales y Cambios Climáticos en el Perú 2016

Problemas Ambientales en el Perú. El deterioro de los suelos, la contaminación de las aguas y del aire, la inadecuada explotación agrícola y forestal, la desaparición de especies, la pobreza en que vive nuestra población, son algunos de los problemas que enfrenta nuestra sociedad. El Perú frente al cambio climático es muy vulnerable debido a los diferentes tipos de contaminación. Los principales problemas ambientales en Perú son: la contaminación de agua, los escasos del recurso hídrico y la deforestación

Deforestación Contaminación Atmosférica Aumento de la erosión y desertificación
Cambio Climático Contaminación de los cursos del agua

Escases del Recurso Hídrico en el Perú El presente trabajo introduce un sentimiento panorámico de la realidad de la problemática esperando concienciar a la población para una racionalización adecuada del consumo de agua ya que se presenta como un problema macroeconómico Actualmente en el Perú se desestima el real problema que esta situación presenta, pues el crecimiento exagerado de la población es de preocupación especial en las reuniones de estado para poder abastecer de agua a toda la población y sobre todo también se desestima la falta de conciencia en la utilización despreocupada de este elemento tan esencial.

El agua cada vez se está convirtiendo en un recurso escaso debido a diferentes factores como la deforestación, el mal uso del agua y el calentamiento global. De esta manera, aunque el Perú cuenta con la mayor disponibilidad de agua dulce renovable en América Latina. La concentración de núcleos urbanos y de las actividades productivas en las tres vertientes hidrográficas genera una situación donde la demanda por recursos hídricos es máxima en las zonas donde la disponibilidad y el abastecimiento del agua son más escasos. “Existe una preocupación por la deforestación debido a la tala ilegal de árboles, una agricultura desordenada y una minería que avanza depredando todo lo que está a su paso. “Los bosques son esenciales para la estabilidad global del medio ambiente, la regulación del clima, los medios de vida y el desarrollo sostenible de las comunidades nativas” La tala y quema de bosques representan cerca del 40% de los Gases de Efecto Invernadero emitidos por nuestro país, de forma que frenar la deforestación es clave para enfrentar el cambio climático. Todo esto perjudica al medio ambiente.

El aumento en su temperatura está afectando el clima, el ciclo del agua, las cosechas, los vientos y muchos seres humanos están sufriendo por ello. El cambio climático es una amenaza para toda la humanidad y la ocasionamos al quemar bosques, al contaminar a atmosfera con gases de los automóviles, por el metano producido por el ganado, por el uso de pesticidas y una gran lista de agresiones El cambio climático, además de un impacto directo en el ambiente, afecta la salud, economía y diversos aspectos de la población. En el Perú los fenómenos hidrometeorológicos se han incremento más de seis veces desde 1997 al 2006 y

eventos climáticos extremos como huaicos, inundaciones, heladas y el fenómeno de El Niño se está produciendo con mayor frecuencia e intensidad.

En el Perú el deterioro del ambiente y de los recursos naturales es de preocupación: alta contaminación del agua y deterioro de las cuencas; mala disposición de los residuos sólidos; ciudades desordenadas y con alta contaminación del aire pérdida de los suelos agrícolas por erosión, salinización y pérdida de la fertilidad; destrucción de al menos 10 millones de hectáreas de bosques; 221 especies de la fauna en peligro de extinción; pérdida de cultivos nativos y sus variedades; y contaminación el aire • Cada año fallecen al menos 1000 niños por enfermedades asociadas a la contaminación intradomiciliaria. (Uso de combustibles, leña, excremento de ganado, plásticos, para cocinar y calentar casas, pero con poca o ninguna ventilación. • Cerca de 2 000 niños son afectados por la contaminación de plomo y sufren las consecuencias

Apoyo a las zonas de mayor peligro de ser contaminadas y así poder frenar los problemas climáticos que hoy es un gran problema mundial. Los problemas de enfermedades asociadas al agua y aire contaminado generan un costo estimado en 6000 millones de soles al Perú. • La contaminación del aire, del agua y de los alimentos disminuye la calidad de vida de las poblaciones e impacta directamente sobre la salud de las personas con costos adicionales para recuperarla, tanto de parte del Estado como de los pobladores mismos.

Realizar un diagnóstico completo de las diferentes cuencas para caracterizar los niveles de calidad de los cuerpos de agua, y que permita establecer las estrategias adecuadas de recuperación Preparar e implementar estrategias multisectoriales para la recuperación gradual de cuencas muy deterioradas Contar con una institución técnica encargada del manejo de las cuencas, con prioridad en las cuencas costeras, para recuperarlas y garantizar el flujo de agua en cantidad y calidad. Esto implica la reorganización y modernización de PRONAMACHS

El Perú debe realizar el máximo esfuerzo posible para conservar los recursos naturales, revertir los procesos de deterioro y recuperar los recursos. Se debe de fortalecer instituciones que adopten políticas y fiscalicen el buen manejo del medio ambiente y de sus recursos. Se debe buscar la concientización de la población a

fin de que no sea ajeno al problema y se aparte de la solución de las medidas a adoptar como parte de las políticas a seguir. Facilitar el acceso a tecnologías no contaminantes para masificar su uso. • Tener un poco más de cultura sobre el tema del calentamiento global y aplicarlo en la vida.

Lucero Rojas Vila (<http://es.slideshare.net/lucero Rojas Vila/problemas-ambientales-y-cambios-climaticos-en-el-peru-2016>)

Antecedentes internacionales:

Oltra, Algado Cristian (2007), realiza una investigación sobre “Ciudadanos y Científicos ante la reforma medioambiente de la Sociedad – España”. El objetivo de la investigación es analizar el papel de los ciudadanos y los científicos en la reforma medioambiental de la sociedad, a partir del estudio de los valores y actitudes que estos dos actores sociales poseen ante la solución de los problemas medioambientales. El argumento esencial que se desarrolla en la investigación, es que los factores culturales juegan un papel esencial en el proceso por el que las sociedades avanzadas hacen frente a problemas medioambientales e intentan mejorar sus condiciones medioambientales.

Estermann Josef (2006). La relacionalidad múltiple vigente para todo el cosmos, el ser humano no sólo 'refleja' este orden simbólica y ceremonialmente, sino también lo 'conserva' o lo 'transforma', de acuerdo a la manera como se inserta en él. La ética andina ('deber', 'lo que hay que hacer'), no sólo es una ética ecológica, sino también una ética religiosa o teológica. En cierto sentido, la ética andina abraza el principio estoico de 'vivir conforme a la naturaleza'. Significa 'vivir conforme a la razón'. La 'racionalidad' cósmica andina se expresa mediante los principios de correspondencia, complementariedad y reciprocidad.

Ameringo Maria, Cuervo Arango (2003), en su tesis Doctoral, sobre “un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica - España”. La investigación realizada establece un marco cognitivo – social de preocupación ambiental considerada como un proceso actitudinal basado en las creencias ecológicas, los valores y las normas o sentimientos de obligación moral hacia la conducta ecológica. Se propone un modelo cognitivo de conducta ecológica que relaciona los valores personales, las creencias ecológicas sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente,

la conciencia de las consecuencias de las condiciones ecológicas, los sentimientos de obligación moral hacia las acciones de protección ecológica, la negación de la obligación ecológica, el control ambiental o creencia en que las propias acciones llevarán a la calidad del medio ambiente.

Antecedentes nacionales:

Scurrah Martín (2008), realiza un análisis de diferentes investigaciones realizadas en el Perú, sobre el impacto generado por las empresas extractivas. La metodología que se usó es una combinación de los enfoques de la economía política con los de la ecología política, y conduce a preguntar quiénes son los principales actores en cada caso; cuáles son sus papeles e intereses; hasta qué grado son los actores, los papeles desempeñados y los intereses defendidos similares o diferentes en cada caso; y que consecuencias tuvieron las acciones emprendidas por la gestión del territorio y los recursos naturales. Lo que viene ocurriendo entre los comuneros de la zona de estudio y la empresa privada. El comprender los procesos en cada caso y hasta qué punto existen elementos en común. Por ejemplo, en las estrategias empleadas o en las alianzas construidas, puede ayudar a entender otros casos en el futuro y diseñar intervenciones más eficaces, especialmente si es posible identificar los factores clave para determinar los resultados.

Antecedentes regionales:

Ccopa Mamani Wilfredo (2010), en su tesis “Impacto y Conflictos Social en Comunidades de la Cuenca del Río Ramis por la contaminación minera, caso de la Comunidad Campesina de Ccancolly – Crucero”, con la propuesta metodológica de la evaluación de impactos sociales, identifico los siguientes impactos:

Impacto de las condiciones económicas:

Contaminación en la productividad ganadera: el sistemático proceso de la contaminación ha degradado paulatinamente el nivel productivo de la ganadería. En caso de las alpacas, viene perdiendo la vista, disminución de peso y talla, pésima calidad de fibra y la disminución de años de vida.

Contaminación en la productividad agrícola: los niveles de productividad agrícola en la comunidad no alcanzan el nivel promedio, En la comunidad las labores agrícolas por lo general se realizan con métodos, técnicas e instrumentos tradicionales y que son muestras que se mantienen viva la relación hombre con su medio natural y espiritual. Las duras condiciones de la zona, solo han permitido a los campesinos lograr el cultivo limitado de la papa amarga y cañihua y en menor cuantía la cebada. Comúnmente los espacios escogidos para la siembra de estos productos, están ubicados en la cercanía de las fuentes de agua (margen del río); mucho de estos espacios presentan relieves mineros, que perjudica la fertilidad de la tierra cultivable. Esta actividad se ve afectada, cuando en estas tierras se acumulan cantidades de lana.

En las condiciones de la organización social: efecto positivo, la organización social de Ccancolly: motivando la reacción ciudadana.

En suma, estas características, sintetizan que los procesos conflictivos han contribuido al progreso y fortalecimiento de la organización social. Como legítima estrategia para hacer valer sus derechos ante quienes pretendan atropellarlos, cabe resaltar que las afirmaciones son el resultado de la investigación realizada por el autor; sin embargo, se debe mencionar también que existen casos donde el impacto de las empresas extractivas son precisamente la desorganización dentro de las comunidades, como es el caso de la comunidad en estudio.

Antecedentes locales:

La Municipalidad Distrital de Caracoto, en su Plan Operativo Anual 2011, realizó un diagnóstico situacional, donde informa que la planta Cemento Sur viene ocasionando un gran impacto ambiental, ya que en el 2004 tuvo el compromiso de utilizar chimeneas sin embargo a la fecha la contaminación sigue incrementándose, por otro lado manifiesta que la Empresa CESUR viene fabricando cal, la misma que ocasiona mayor impacto ambiental pues no se cuenta con los cuidados correspondientes.

La Dirección Regional de Salud de Puno (2004), realizó un estudio epidemiológico en la localidad de Caracoto y sus resultados son alarmantes. Según el reporte morbilidad general por grupo etéreo y sexo en la localidad de Caracoto,

del periodo del 01 de enero al 31 de diciembre del 2003, realizado por la REDESS SAN ROMAN, la fábrica del Cemento Sur de Caracoto, es una fuente de contaminación ambiental que está afectando directamente a los pobladores que viven en la localidad, se han registrado afecciones en el sistema respiratorio e infecciones de la piel y tejido subcutáneo. La edad en que se presentan estos problemas son los niños menores de 10 años, constituyéndose grupos vitales de alto riesgo.

La Maestría de Ecología y Educación Ambiental de la Universidad Nacional del Altiplano, también ha realizado trabajos de investigación sobre este tema, en cuanto a suelos muestran que existe un alto contenido de carbonatos de calcio, magnesio y sulfatos. Los resultados del análisis de agua, monitoreados en diferentes pozos en el año 2004, menciona que muchas de ellas no son aptas para consumo por el alto contenido de calcio, magnesio, manganeso y otros elementos. Se tomaron muestras de agua y suelo para ser analizadas en los laboratorios de Canadá, se realizaron 67 elementos en agua y 59 elementos en suelos de diferentes comunidades y zona de Caracoto, la evaluación de los grados de contaminación confirman que tanto el agua y el suelo han sufrido alteraciones

La Agencia Agraria San Román, (2003) ha elaborado un informe de la contaminación sobre la actividad agropecuaria en Caracoto. En cuanto a la actividad pecuaria se registró una baja condición corporal de los animales, presencia de conjuntivitis, trastornos digestivos (diarrea), la soportabilidad de pastos es muy baja. En cuanto a la actividad agrícola se han registrado residuos sólidos (polvillo) a nivel del follaje, disminución en el rendimiento de los cultivos, el polvillo con alto contenido de carbonato de calcio y moderado de sulfato.

La Maestría en Ganadería Andina de la Universidad Nacional del Altiplano, (2000), realizó una investigación con los siguientes objetivos: a) Evaluar los afectos del humo y limo que emana la fábrica de Cemento Sur, sobre la biomasa, diversidad y soportabilidad de pastos naturales, fauna silvestre y actividad pecuaria, b) Determinar los afectos del humo limo sobre la salud de los pobladores que viven en el área de influencia de la fábrica y, c) Determinar los componentes químicos (básicos) del agua, suelo y polvillo. Mediante una metodología experimental y de manera general sus resultados fueron:

El humo asociado con el polvillo proveniente de las operaciones industriales de la fábrica produce una irritación directa en los ojos, nariz y garganta, pero no llegan al estado clínico. En el área de influencia de Cemento Sur, existe menos número de especies de aves silvestres debido a la condición perturbada de su hábitat.

La biomasa y la biodiversidad de las especies vegetales nativas son

Bajas, por lo cual se tiene menor soportabilidad de carga animal, debido también a la presencia de los residuos del proceso de producción de cemento. El análisis de agua a excepción de las muestras M1 y M2, no se encuentran dentro de los rangos establecidos por la organización mundial de la Salud (OMS), por consiguiente, no son aptos para consumo humano. Se concluye que el alto o al menos moderado contenido de carbonato de calcio en el suelo, con el transcurso del tiempo conllevaría a un suelo alcalino.

El polvillo tiene un alto contenido de carbonatos que cae sobre la superficie foliar de las plantas, como consecuencia existe una menor producción y productividad agropecuaria.

1.2 JUSTIFICACIÓN

La importancia de la investigación realizada acerca del impacto socio ambiental producido por la Empresa Cemento Sur en la comunidad de San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto, radica en conocer las consecuencias que la empresa ha venido y viene generando sobre la población y el medio ambiente, donde el ser humano debe adaptarse a esta realidad. En ese sentido el objetivo de la investigación es conocer la situación socio ambiental de la comunidad de San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto frente al impacto Socio Ambiental producidos por la Empresa Cemento Sur tanto con la producción del cemento como de cal (Óxido de calcio), de esta manera poder proponer planes de responsabilidad social a fin de mitigar los diferentes efectos que viene generando la Empresa Cemento Sur. Pues también se debe considerar que tanto el sistema de producción de la comunidad y la actividad extractiva de los recursos, son actividades que

buscan satisfacer necesidades, y al mismo tiempo consideradas como sistemas de producciones diferentes.

En este sentido el estudio sobre impactos socio ambiental pueda servir para realizar un análisis que permita orientar el desarrollo sostenible, aunque las condiciones que genera la empresa no permitirían alcanzar dicho objetivo.

Si bien el cierto el tema de impacto socio ambiental ha sido trabajado desde diferente óptica, la presente investigación nos permitirá conocer y plantear propuestas de solución muy a pesar de que la población y comunidad en estudio han venido cambiando a raíz del impacto ocasionado por la empresa productora de cemento.

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL:

Conocer las formas de operación de la Empresa Cemento Sur y los efectos que produce a consecuencia de la contaminación en la Comunidad San Antonio de Chujura del distrito de Caracoto

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Identificar el nivel de contaminación ambiental de las operaciones de la empresa Cementos Sur en la Comunidad de San Antonio de Chujura del distrito de Caracoto

Identificar los impactos sociales y culturales de la contaminación que genera la empresa en la comunidad.

CAPITULO II

MARCO TEORICO, MARCO CONCEPTUAL E HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

2.1 MARCO TEORICO

Medio Ambiente

El medio ambiente considerado como un sistema ecológico global, formado por la interacción de componentes naturales y socioculturales, que se está modificando históricamente por la acción del hombre que rige y condiciona todas las posibilidades de vida en la tierra, en especial la humana, al ser su hábitat, su fuente de recursos. Lo que puede ser evidente en el ámbito de estudio, mediante la observación del entorno y actitudes de la personas frente a esta situación.

1. IMPACTO AMBIENTAL

En nuestro entender el impacto ambiental son las modificaciones ambientales que se han venido dando en la comunidad de estudio como consecuencia de las actividades generadas por parte de la Planta Cemento Sur. Sin dejar de lado la versión de sevillano (2007) "Los problemas de degradación ecológica no están limitados a las fronteras geopolíticas y que sus consecuencias se resisten mas allá de los sitios en los que se origina". La contaminación del aire y agua es una prueba evidente, para explicar que el impacto ambiental no tiene fronteras, por otro lado también se considera a la debilidad en organización, que estaría más en el lado social.

Estermann Josef (2006). La relacionalidad múltiple vigente para todo el cosmos, el ser humano no solo 'refleja' este orden simbólica y ceremonialmente, sino también lo 'conserva' o lo 'transforma', de acuerdo a la manera como se inserta en él. La ética andina ('deber', 'lo que hay que hacer'), no solo es una ética ecológica, sino también una ética religiosa o teológica. En sentido, la ética andina abraza el principio estoico de 'vivir conforme a la naturaleza'. Significa 'vivir conforme a la razón'. La

‘racionalidad’ cósmica andina se expresa mediante los principios de correspondencia, complementariedad y reciprocidad.

Miquel F. Oliver Trobat (2005). En su investigación sobre “Actitudes y Percepción del Medio Ambiente en la Juventud Española”, Para realizar el análisis de actitudes de los jóvenes se ha abordado a partir de tres componentes: aspectos afectivos o sentimientos, cogniciones o creencias, comportamientos o acciones. Las aportaciones más recientes indican que las actitudes se pueden basar en uno o más componentes pero no necesariamente es las tres a la vez.

Ameringo Maria, Cuervo Arango (2003), en su tesis Doctoral, investiga sobre “un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica – España” la investigación realizada establece un marco cognitivo – social de preocupación ambiental considerada como un proceso actitudinal basado en las creencias ecológicas, los valores y las normas o sentimientos de obligación moral hacia la conducta ecológica. Se propone un modelo cognitivo de conducta ecológica que relaciona los valores personales, las creencias ecológica sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente, la conciencia de las consecuencias de las condiciones de protección ecológica, la negación de la obligación ecológica, el control ambiental o creencias en que las propias acciones llevaran a la calidad del medio ambiente.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), se estableció por acuerdo de la Asamblea General de las Naciones Unidas en diciembre de (1972) para dar seguimiento a los acuerdos establecidos en la Conferencia de Estocolmo celebrada en junio de ese año. Con sede en Nairobi, el programa tiene como tareas fundamentales analizar y evaluar el estado del medio ambiente en el mundo, fomentar el marco jurídico internacional para implementar el desarrollo sustentable; y controlar y fomentar el cumplimiento de los acuerdos internacionales y los principios ambientales.

El programa, con oficinas regionales en Europa, África, América del Norte, Asia y el Pacífico, América Latina y El Caribe, y el Oeste de Asia, desarrolla tareas en áreas especializadas como la gestión de la información ambiental, la evaluación del impacto ambiental, la detección de problemas incipientes, el fortalecimiento de las instituciones, la capacitación en materia de medio ambiente, métodos de

producción menos contaminantes y más seguros, derecho ambiental, el manejo racional de los productos químicos, la mitigación de los efectos en la atmósfera, entre otros.

En nuestro entender el impacto ambiental son las modificaciones ambientales que se han venido dando en la comunidad de estudio como consecuencia de las actividades generadas por parte de la Planta Cemento Sur. Sin dejar de lado la versión de Sevillano (2007) “los problemas de degradación ecológica no están limitados a las fronteras geopolíticas y que sus consecuencias se resisten más allá de los sitios en los que se origina”. La contaminación del aire y agua es una prueba evidente, para explicar que el impacto ambiental no tiene fronteras, por otro lado también se considera a la debilidad en organización, que estaría más en el lado social.

Desde esta postura, una vez iniciado la operación extractiva, no se puede limitar geográficamente a la contaminación, pues está presente e indirectamente es la causante de ciertas variaciones culturales.

En la cosmovisión andina los desastres naturales son considerados consecuencias y efectos de una falta de reciprocidad por parte del ser humano, o en concreto: de una comunidad o región. La relación recíproca, son una condición imprescindible para que la Pachamama siga siendo generosa y se conserve la vida. (Estermann, 2006:258).

Lo que se explica que el impacto ambiental cambia la vida, por lo que el ser humano debe adaptarse a ella, donde los patrones culturales también se ven modificados. Esto debido a la productividad tecnológica, que fundamentalmente depende de la eficiencia de los procesos de transformación de un conjunto de medios mecánicos, químicos y termodinámicos de producción.

2. IMPACTO SOCIAL

Modificación en las relaciones entre diversos sectores de la población lo cual conlleva un resquebrajamiento de las relaciones cotidianas y en muchos casos la fragmentación de la comunidad.

“El impacto en la organización social; los sistemas organizativos asumen firmeza cuando por medio de ellos, se logra la satisfacción de sus integrantes, es decir que si un sistema organizativo logra legitimidad y agrado ante sus miembros, su vigencia es incuestionable. Pero si presentan acciones que perturben su funcionalidad, la generación de disconformidad social es inminente”. (Ccopa: 2010)

La modificación de las relaciones sociales, en la comunidades son influenciados por la intervención de la planta industrial, esto puede ser de manera directa o indirecta. El impacto social se puede presentar de diferentes maneras; como manifiesta; Leff (1994). “la socialización del medio ambiente natural ha corrido pareja con la evaluación que ha experimentado la sociedad misma. La división del trabajo se ha diversificado y la multiplicación de papeles se ha incrementado.

Entendiendo la productividad tecnológica como una producción técnica, mecánica, química, artificial. La que según, Leff: 1994, la producción tecnológica, cambia la vida del ser humano, por las características mencionadas ya que se deja de lado la empatía del hombre frente al impacto ambiental. Puede hablarse de una atomización de funciones entre los seres humanos”.

Lo concreto y cierto es que, el mismo ha implicado profundos cambios en los diversos órdenes de la vida rural. Dentro de ellos el resquebrajamiento de la visión agro céntrica. Por lo que el anhelo de las funciones de la población aún asume un carácter social.

“La posición del agricultor se ve alterar con la presencia lógica capitalista pues en el agro, como se ha dicho, esta rige por principios diametralmente opuesto a los que rigen la economía campesina: la relación del productor agrícola capitalista con su medio ambiente será tan distinta de la establecida por el campesino, que los efectos sobre el mismo serán muy diferentes. Pues no solo la relación con el medio ambiente será diferente, también la misma producción campesina”. (Leff, 2004)

Como explica Leff, cada proceso deja resultado entre positivos y negativos dentro de los impactos sociales, generados por la industria extractiva

SITUACIÓN SOCIO AMBIENTAL Y LA POBLACIÓN.

La temática ambiental refuerza toda una perspectiva de reorientación de la planificación hacia nuevas propuestas de desarrollo de nuevos objetivos. Según, Galopin: (1981). Las condiciones ambientales a las que están expuestas las personas se relacionan íntimamente a la calidad de vida, La calidad de vida es concebida como la resultante de salud psicosomática de una persona (evaluada objetiva o intersubjetivamente) y del sentimiento (subjetivo) de satisfacción. La salud depende de los procesos internos de la persona y del grado de cobertura de las necesidades, deseos y aspiraciones, por tal motivo se tiene una preocupación frente al medio ambiente.

Por otro lado; como lo manifiesta Sevillano (2007) “la preocupación ambiental es considerada como un proceso actitudinal basado en las creencias ecológicas, los valores y las normas o sentimientos de obligación moral hacia la conducta ecológica”. Donde se propone un modelo cognitivo de conducta ecológica que relaciona los valores personales, las creencias ecológicas sobre la relación entre el ser humano y el medio ambiente, la conciencia de las consecuencias de las condiciones ecológicas, los sentimientos de obligación moral hacia las acciones de protección ecológica, la negación de la obligación ecológica, el control ambiental o creencia en que las propias acciones llevaran a la calidad del medio ambiente. Se encuentra que la variable que más peso ejerce sobre la conducta ecológica son las creencias ecológicas y junto con la obligación moral y los valores ecos altruistas se constituyen en las principales variables explicativas de la conducta, los valores se muestran principalmente relacionados con las normas personales, mientras que las creencias se vinculan al resto de variables mediadoras.

INFLUENCIA DE LA INDUSTRIA EXTRACTIVA EN LA COMUNIDAD.

El hombre como entidad biológica tiene sus requerimientos físicos – químicos y biológico, esto varia relativamente poco entre los diferentes grupos y sociedades, Sin embargo en la comunidad de estudio estos requerimientos son dependientes de los impactos generados en la comunidad. Los componentes económicos, sociales y culturales más significativos del ambiente pueden variar ampliamente

entre diferentes grupos humanos y organizaciones sociales y los diferentes sistemas humanos; diferentemente y adjudican diferentes valores a los distintos aspectos específicos del medio ambiente. (Galopín: 1981).

Cabe resaltar que estos componentes, en la zona rurales, donde la actividad principal es la agricultura, están relacionados con las creencias ecológicas de la población. Sin lugar a dudas lo manifestado por Galopín es evidente en las comunidades aledañas a la zona de extracción de recursos naturales.

RELACION DEL HOMBRE CON LA NATURALEZA

Los principios de correspondencia y complementariedad se expresan en el plano ético, sobre todo, a través del principio de reciprocidad. Por ser una normatividad cósmica. El principio de reciprocidad no se limita a las relaciones interpersonales humanas, ni al ámbito de esta vida. También tiene que ver con las relaciones religiosas, atmosféricas, rituales, económicas y es vigente. Sin embargo, con la constante relación con otras culturas ciudadinas, se ve un trance de un sistema de producción a otra en estas comunidades, por lo que esta actividad influye en su forma de actuar y pensar de la población sin embargo no se afirma que haya un cambio radical de las mismas.

“Por los factores climáticos y topográficos adversos de los Andes, la reciprocidad Inter.-generacional no es garantía y seguridad suficiente para la conservación de la vida y del orden social y cósmico. Por esta razón, en el ámbito andino (sobre todo en el campo) se practica un sistema muy amplio y sofisticado de padrinazgo y compadrazgo, que es una forma ampliada de reciprocidad” (Estermann 2006,250).

“la comprensión del mundo se va construyendo a partir de los intercambios socioculturales de información, conflicto o alianza con otros individuos y grupos sociales”. Durand (2002).

En este sentido es posible conocer la percepción actual de la comunidad rural frente al medio ambiente, ya que la explicación dada por Estermann, con el sincretismo cultural, y considerando que la percepción es un trance de una situación a otra, puede haber cambiado o pudo haberse fortalecido como lo afirma Néstor García Canclini cuando habla de identidad cultural, pues la cosmovisión es también parte

de ella. Sin embargo podemos también notar que las realidades de las zonas rurales son similares por más distantes que se encuentren, por lo menos eso ocurre en las comunidades de América Latina. En este sentido la manera de entender e identificar este trance, nos permitirá comprender hacia donde se dirigen las comunidades rurales.

Para Rojas (2001: 310) “la naturaleza de la sociedad del siglo XX: se tenía una producción de subsistencia y no para el mercado. Las familias Vivían muy dispersas dependiendo básicamente de la fuerza de trabajo que las propias familias podían proveer. En la Ganadería se criaba con soltura alimentándose de pastos naturales de sabanas cuyas disponibilidad dependía a su vez de las lluvias, la mortalidad del ganado era muy elevada por las dificultades del transporte. La agricultura y ganadería estaban muy relacionadas con un complejo de sistemas de acceso a la tierra, partiendo de un sistema de tierras comunales.” Esta situación se ha venido modificando en el tiempo por diferentes aspectos.

CAMBIO CULTURAL

El cambio cultural se da conjuntamente con los cambios ambientales, sin embargo, en caso de la comunidad en estudio, los cambios culturales son evidentes en las actividades cotidianas; pues el hecho de tener diversos tipos de trabajo también se tiene diversos tipos de valores y costumbres, donde se marca la división de la familia y se rompe la visión agro céntrica donde la familia es la comunidad de producción.

Sin embargo, esto se va modificando por el enfoque de desarrollo industrial. Cambios culturales que también son explicados por Steward; cuando afirma que:

“Las culturas tienden a cambiar y perpetuarse, y el cambio puede ser lento, pero a través de los milenios, las culturas en los diferentes entornos han cambiado tremendamente, y estos cambios básicamente siguen con facilidad las nuevas adaptaciones requeridas por la cambiante tecnología y las disposiciones productivas.” Bohannan (1997: 340)

2.2 MARCO CONCEPTUAL

Contaminación:

“Refiere a la liberación de sustancias que de manera directa o indirecta causan efectos adversos sobre el medio ambiente y los seres vivos. Diremos que la contaminación muchas veces se caracteriza por la dificultad de precisión de sus características, su extensión, alcance y prolongación” (Defensoría del Pueblo, 2007:36)

“Es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño, o malestar en un ecosistema, en el medio físico o en un ser vivo.” (<http://es.wikipedia.org/wiki/contaminación>)

Contaminación Ambiental:

“Presencia en el ambiente de cualquier agente (físico, químico, o biológico), o una combinación de varios agentes, en lugares, formas y concentraciones tales que sean o pueden ser nocivos para la salud, la seguridad o para el bienestar de la población, que pueden ser perjudiciales para la vida vegetal o animal, o impidan el uso normal de las propiedades y lugares de recreación y goce de los mismos. ([Http//contaminación – ambiente/blogspot.com/](http://contaminación – ambiente/blogspot.com/))

Impacto

Impacto, es la relación al cambio provocado por una determinada intervención (o un conjunto de intervenciones) en una comunidad determinada. El efecto agregado de los resultados, esperados o no, de una intervención determinada (o de varias), y lo distingue de resultados (productos realizados y directos de una determinada intervención, cuyos efectos directos tienen impactos positivos o negativos) Washington (1999)

Impacto Ambiental:

“Efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente

en sus distintos aspectos” (<http://es/Wikipedia.org/wiki/impacto-ambiental>)

Impacto Social:

“Las consecuencias directas e indirectas como ambientales, urbanas, socioeconómicas culturales que tienen una actividad en su zona de intervención y en sus áreas de influencia” (Denis Sulmont (1996), citado por Ccopa en 2010).

Cultura

Se define como la concepción que tiene una determinada sociedad sobre cómo percibe, piensa o entiende el mundo; sobre esa base, esa sociedad construye conocimiento, saberes, creencias, hábitos, costumbres, arte, formas de comunicarse y las diversas formas de vivir, situaciones que permite identificar a un grupo social en un determinado espacio y tiempo. (Claverías R; 1999:154).

Identidad cultural

Según Levi Strauss; la identidad es una especie de fondo virtual, al cual no es indispensable referirnos para explicar cierto número de cosas, pero sin que tenga jamás una existencia real (citado por Aguirre; 1997:32).

La identidad social es aquella que parte de un auto concepto del individuo, que deriva del conocimiento de su pertenencia a un grupo social; junto al significado valorativo, emocional asociado a dicha pertenencia. (Tajfel) citado por Aguirre; 1997:42).

Organización social:

El hombre por su naturaleza es un ser social, siempre convive con sus semejanzas, con el objeto de formar grupos, comunidades y grandes sociedades para poder satisfacer sus necesidades .Las sociedades se transforman y se desarrollan constituyendo la vida social y creando formas de organización socioeconómica. (<http://77proyectosfindecarrera.com>)

Relaciones sociales:

Las relaciones sociales son aquellas interacciones sociales que se encuentran reguladas por normas sociales entre dos o más personas, presentando cada una de ellas una posición social y desplegando un papel social, establecen las pautas de la cultura de grupo y su transmisión a través del proceso de socialización, fomentando la percepción, la motivación, el aprendizaje y las creencias. Las relaciones sociales resultan ser un complemento en la vida de un ser humano que se desarrollan dentro de un grupo social, también conocido como grupo orgánico. (Florencia A, 2010)

Comunidad.

Una comunidad es un grupo o conjunto de individuos, seres humanos, o de animales que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica, estatus social, roles. Por lo general en una comunidad se crea una identidad común, compartida y elaborada entre sus integrantes y socializada. , una comunidad se une bajo la necesidad o meta de un objetivo en común compartida entre sus miembros. (Víctor Turner, 2005).

Los Valores.

Los valores son principios que nos permiten orientar nuestro comportamiento, proporciona una pauta para formular metas y propósitos personales o colectivos. Reflejan nuestros intereses, sentimientos y convicciones más importantes; Los valores se refieren a necesidades humanas y representan ideales, sueños y aspiraciones, con una importancia independiente de las circunstancias. Los valores valen por sí mismos y son como una base para vivir en comunidad y relacionarnos con los demás. (Juan Carlos G; 2008)

Valores socio-culturales:

Son los que imperan en la sociedad en que vivimos. Han cambiado a lo largo de la historia pueden coincidir o no con los valores familiares, personales. Se trata de una mezcla compleja de distintos tipos de valoraciones, que en muchos casos parecen contrapuestos o plantean dilemas.

Por ejemplo: si socialmente no se fomenta el valor de trabajo como medio de realización personal, indirectamente la sociedad termina fomentado “anti-valores” como la deshonestidad, la irresponsabilidad o el delito. (Juan Carlos G; 2008)

Territorio Comunal:

“Las tierras originarias de la comunidad, las tierras adquiridas de acuerdo al decreto común y agrario, y las adjudicadas con fines de Reforma Agraria, las tierras originarias comprenden la comunidad”. (Ley de titulación de territorio de comunidades campesinas, “ley 24657”).

“Sistema natural que está formado por un conjunto de organismo vivos y el medio ambiente físico donde se realizan.”

(<http://es.wikipedia.org/wiki/ecosistema>)

2.3 HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

HIPÓTESIS GENERAL:

La Empresa Cemento Sur en su actividad industrial del cemento genera elementos contaminantes que impactan negativamente en la vida humana, en la organización social y en el medio ambiente de la Comunidad San Antonio de Chujura

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

Los efectos de la contaminación en la Comunidad San Antonio de Chujura es el resultado de las actividades realizadas por la Empresa Cemento Sur.

Los impactos de la contaminación se expresa en la alteración del medio ambiente: la pérdida del paisaje natural, flora, fauna igualmente la aparición de enfermedades en la población y en los animales. Lo que perjudica la calidad de vida

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Conceptos	Variables	Indicadores	Instrumentos
Comunidad	Organización social Organización comunal	- social - familiar - políticas	entrevistas observación
	Actividades	ganadería, agricultura, agropecuarias	entrevistas observación
	Medio ambiente	contaminación, aire, agua, tierra	entrevistas observación
impacto social	Tenencia de tierras conflictos	compra, cambio y uso a favor de la empresa	entrevista- observación
impacto ambiental	Contaminación del agua	Presencia de enfermedades digestivas en pobladores y en animales (ovino y vacuno).	observación- entrevista
	Contaminación del aire	presencia de población y animales (ovinos y vacuno) con conjuntivitis	observación- entrevista
	Deterioro del paisaje natural	deformación del aspecto topográfico de la comunidad	observación- entrevista
	Extinción de la fauna silvestre	migración y muerte de la fauna	observación- entrevista

CAPITULO III

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

3.1 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN

En la investigación se aplicó el método cualitativo complementado con el método cuantitativo con un nivel de investigación descriptiva; desarrollando el diseño de la investigación, que busca la interpretación dialéctica, permitiendo determinar con objetividad la descripción, análisis e interpretación de los fenómenos sociales de la población en estudio. El primero permitió describir el impacto ambiental y la contaminación, los diferentes cambios que genera la operación de la Empresa Cemento Sur del Distrito de Caracoto. El segundo complemento, fue muy importante para una investigación objetiva de la realidad, además facilito datos estandarizados para su análisis e interpretación de la información.

a.- Niveles y ejes de análisis:

El nivel de análisis de esta investigación es micro social, centrándose en identificar el impacto socio ambiental generado por la Planta Cemento Sur específicamente en la comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto. Siendo las dimensiones de análisis lo social, cultural y ambiental

En este sentido se tiene como ejes de análisis lo siguiente:

1. Situación socio ambiental entre la Empresa Cemento Sur y la Comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto.
2. Impacto social producido por la Empresa Cemento Sur en los pobladores de la Comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto.
3. Impacto ambiental producido por la Empresa Cemento Sur en la Comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto.

b.- Unidades de análisis y observación:

La unidad de análisis es la Comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto por ser la comunidad afectada por el impacto socio ambiental generado por la Empresa Cemento Sur.

LAS UNIDADES DE OBSERVACIÓN: las familias, el medio ambiente y las parcelas de cultivos familiares afectadas.

c.- Tipo de investigación:

El tipo de investigación: descriptivo – exploratorio

d.- Población y muestra:

1. **POBLACIÓN:** El total de la población 183.

En el trabajo de investigación se consideró la totalidad de los pobladores empadronados de la comunidad San Antonio de Chujura, en un total de 109 pobladores: según el padrón de la comunidad del 2015.

MUESTRA:

Se trabajó con el 43.6 % de la población que vendría a ser 40 familias.

e.- Técnicas de instrumento de recogida de datos:

En la investigación se utilizó las técnicas e instrumentos propios de una investigación cualitativa descriptiva, que permito obtener información sobre la Contaminación, su dinamismo en su marco natural.

ENTREVISTAS:

La finalidad de las entrevistas fue conocer el impacto socio ambiental a través de preguntas, opiniones y juicios de los informantes que están siendo afectados por la contaminación de la empresa cementera. Para realizar las entrevistas se ubicó a informantes que brindaron información requerida después de entablar una relación amical y de confianza y también en comunidad conocedores de la problemática actual.

ESTUDIO DE CASOS:

Se aplicó este instrumento a personas accesibles que han tenido experiencias con la institución privada.

LA OBSERVACIÓN:

Permitió observar directamente todas las acciones, sobre el actuar de la población, de las personas que trabajan en la empresa, familias que se ocupan de las labores agrícolas y ganaderas, y de esa manera realizar una descripción sobre la contaminación ambiental que genera la empresa cemento sur. Es decir observar el comportamiento, actitudes y otras motivaciones de la población en estudio. De otra parte, se llegó a observar los efectos del impacto socio Ambiental que genera la Empresa Cemento Sur. En la en la Comunidad San Antonio de Chujura del Distrito de Caracoto,

Los instrumentos que nos ayudaron a recoger los datos:

GUIÓN DE ENTREVISTA:

Nos permitió tener contacto y participación con la población.

GUÍA DE OBSERVACIÓN: Proporciono una idea clara y representativa de lo que se quiere conocer e interpretar en el proyecto de investigación.

GRABADORA: Nos permitió registrar información recogida, para así no distorsionar la información.

CÁMARA FOTOGRÁFICA: Permitió registrar de manera verídica los sucesos vinculados al impacto socio ambiental.

LIBRETA DE CAMPO: Para registrar la información pertinente durante la recolección de datos.

CAPITULO IV:

4. CARACTERIZACION DEL AREA DE INVESTIGACION

4.1 UBICACIÓN DE LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA

El distrito de Caracoto está situado al suroeste de la provincia de San Román, en el Departamento de Puno a 8 kilómetros de la ciudad de Juliaca y a 35 km de capital de la Región Puno. La comunidad de San Antonio de Chujura se encuentra por este.



Imagen N° 1: Mapa de Distrito de Caracoto

Fuente: <http://mapas.deperu.com/comunidad san Antonio de Chujura>

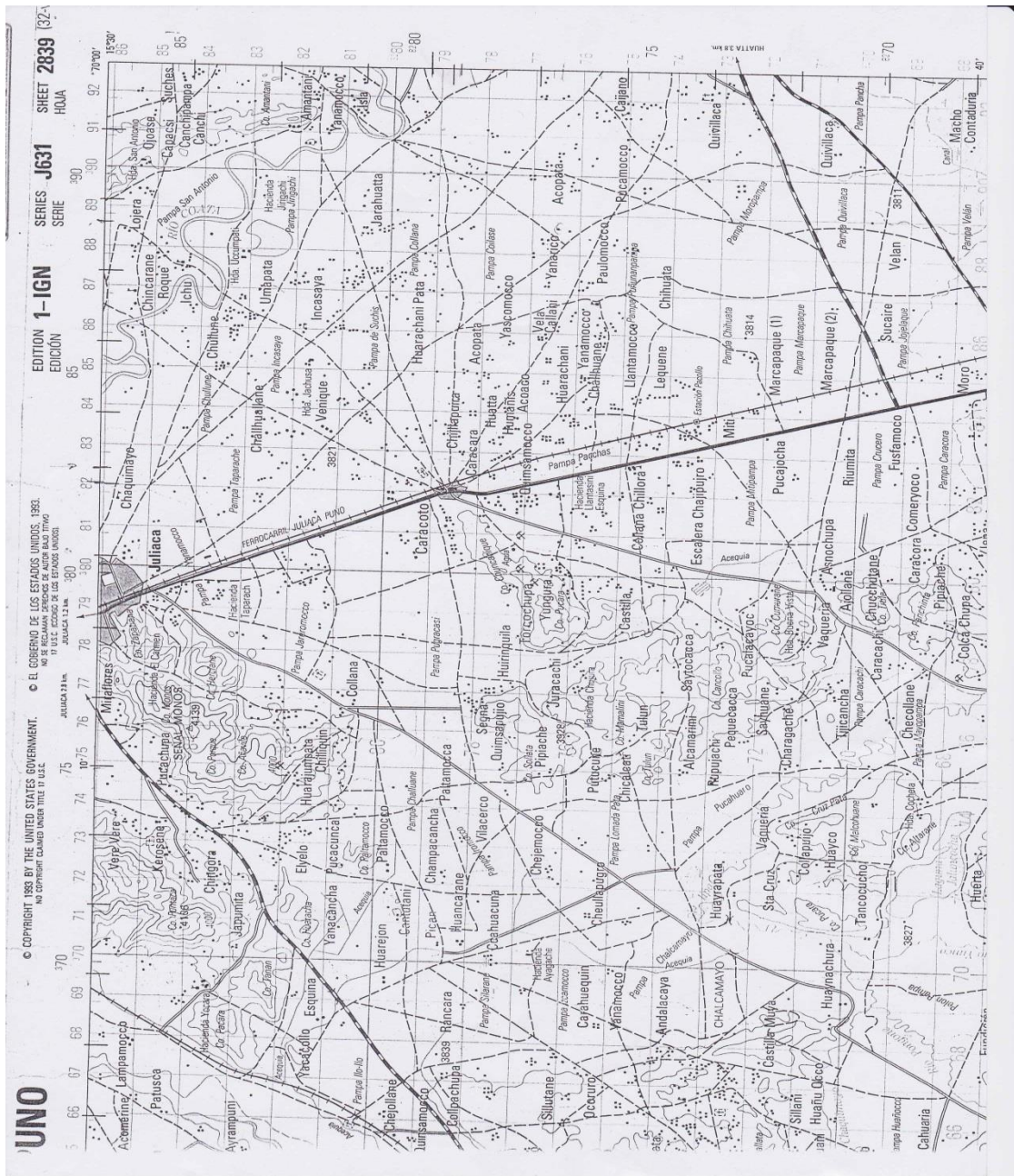


Imagen N° 2: Ubicación de la Comunidad San Antonio de Chujura
 Fuente: Carta: hoja 28 39 (32-v) del instituto geográfico nacional UTM sistema WGS (84)

4.2 CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS

Las características topográficas que se presentan en la Comunidad San Antonio de Chujura. Está rodeado de los cerros, Mamanchili, Santa Barbara, Pucara, Ccaccapujo, Jatun Panti, Anccomoco, y que ahora están siendo deteriorados por la extracción de los recursos naturales por parte de la empresa.

Anterior mente la comunidad fue una hacienda, actualmente es la comunidad San Antonio de Chujura,

4.3 LIMITES

Según el reconocimiento de los comuneros y la municipalidad Distrital de Caracoto, la comunidad san Antonio de Chujura tiene los límites siguientes:

Por el Norte: con huata y coata

Por el Sur: con los distritos de paucarcolla y atuncolla

Por el Oeste: con el distrito de cabana

Por el norte: con el distrito de juliaca

4.4 DEMARCACIÓN TERRITORIAL

El Distrito de Caracoto está dividido en las siguientes comunidades:

Comunidad campesina Suchis

Comunidad campesina Canchi Chico

Comunidad campesina Canchi Grande

Comunidad campesina Collana Segunda

Comunidad campesina Collana Chillora

Comunidad campesina San francisco de Buena Vista

Comunidad campesina Pucara Vizcachani

Comunidad campesina San Antonio de Chujura

Cada comunidad cuenta con sus autoridades comunales y autoridades políticas.

4.5 VÍAS DE COMUNICACIÓN.

El Distrito de Caracoto se encuentra dividido en dos partes por la carretera panamericana asfaltada de Puno a Juliaca, a Puno 34 km y a Juliaca 10 km, también se une por las vías férrea distancia es de 43 km a Puno, mientras que a Juliaca a solo 9 km. A sus comunidades se llega a través de trochas, carrozables, caminos, etc.

4.5.1 MIGRACIONES

Los procesos migratorios son de dos tipos: migraciones permanentes y estacionarias o temporales. Las primeras se producen con relativa intensidad en la población joven, ellos se dirigen a las ciudades de Juliaca, Puno, Arequipa, centros mineros y otros. Los segundos se realizan en forma estacionaria entre la población adulta aprovechando periodo de estiaje para incorporarse a actividades diversas, por lo general son los valles de la costa y ceja de selva para labores agrícolas.

Por lo general podemos ver que la migración se da por motivos de trabajo, con la finalidad de buscar una mejor calidad de vida.

4.6 CLIMA

En el aspecto climatológico Se puede distinguir dos periodos diferentes; la primera entre los meses octubre – abril se tiene un clima “lluvioso”, sin embargo, en versión de los comuneros, para que pueda caer la lluvia en las pampas y cerros de la comunidad, debe cesar el funcionamiento de los filtros de la planta Cemento Sur, ya que las explosivos y el humo que vota la empresa ahuyenta la lluvia. Y es poco lo que cae en las chacras.

El segundo periodo climático se da entre mayo – septiembre; denominado por los pobladores como de clima frío y seco, se caracteriza por las temporadas de heladas entre junio - julio, las temperaturas bajan hasta los menos 10°C, razón por la cual, los campos son secos y desolados, durante el día se vive un intenso calor que se experimenta en la zona.

4.7 HIDROGRAFÍA

Por naturaleza, la comunidad cuenta con fuentes de agua, que son aprovechadas por algunos comuneros para dar de beber a sus animales; Se debe afirmar que se trata de fuentes de agua donde el agua se estanca solo en temporada de lluvia y en mínima proporción. Los ojos de agua como segunda fuente de agua, Esta situación y en versión de los comuneros, obliga a traer el agua de la ciudad de Juliaca o de Caracoto. Pues se considera que el agua de sus pozos está contaminada, versión que es alimentada con investigaciones realizadas¹.

4.8 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía de la mayoría de los miembros de la Comunidad San Antonio de Chujura, es de subsistencia. Las actividades económicas en la zona de estudio giran alrededor de dos actividades principales: la ganadería y agricultura, además de la artesanía que generalmente es realizada por las mujeres y la construcción de cobertizos eléctrico, como trabajo temporal por parte de la municipalidad, es realizado por los varones. Las dos principales actividades son trabajos no remunerados a comparación de la artesanía y construcción de cobertizos. Por otro lado dentro de la comunidad se reconoce la actividad industrial, que es realizado por algunos comuneros que trabajan en la Empresa Cemento Sur. Esta última actividad muchas veces influye en la desintegración familiar en la actividad de la agricultura, es decir influye en la modificación del sistema de producción agropecuaria; ya sea por los horarios de trabajo o por las nuevas perspectivas de desarrollo.

Las principales actividades carecen de asesoramiento técnico a todos los comuneros, ya que si bien es cierto tienen capacitaciones, estos eventos no llegan a toda la comunidad. Ya sea por el poco interés de la población y/o falta de organización de los mismos.

¹ Cabe destacar las investigaciones realizadas por la Maestría de ecología y educación ambiental de la Universidad Nacional del Altiplano-puno, en el año 2004, donde se tomaron muestras de agua, para ser analizadas; donde se llegó a las conclusiones que tanto el agua como el suelo sufrido alteraciones, por lo que no son aptas para el consumo humano, por el alto contenido de calcio, manganeso, entre otras sustancias.

Por otro lado, el proyecto quinua Regional, en el 2010 promovido por el Gobierno Regional cataloga al distrito de Caracoto y sus comunidades como una potencia en la producción de quinua, sin embargo identifica también una débil organización, la misma que no permite explotar dicho recurso.

4.8.1 LA GANADERÍA

Es la principal actividad económica de subsistencia de los pobladores de la Comunidad en estudio. Gran parte de los comuneros se dedican a la crianza de ovinos, vacunos y en algunos casos a la crianza de alpacas. Las técnicas de crianza que se aplica son tradicionales y el manejo de mejoramiento genético, cuenta con el apoyo técnico de capacitaciones y en algunos casos con los medicamentos.

Según el plan de desarrollo estratégico concertado de la municipalidad de Caracoto, la crianza de vacunos en las familias de la Comunidad en estudio, se distribuye de la siguiente manera: el 12.75% son de raza brown swiss, mientras que el 47.06% representa a la raza cruzada y el 40.20% son de raza criolla. En la población que tiene ovinos de raza brown swiss, son las familias donde los varones y/o jóvenes se dedican a la ganadería. Las enfermedades que se presenta en los animales son: garrapatoxis, seguido de las diarreas, neumonía, sarna y parasitosis, conjuntivitis, el mismo que son ocasionados por el factor climático y contaminación que produce la Empresa Cemento Sur. En la mayoría de los casos la persona encargada de tratar a los animales es el propio criador.

Desde la óptica de “distribución de roles”, se observa que, en la mayoría de los casos la crianza de vacunos corresponde a los varones, mientras que la mujer se encarga de la crianza de ovinos.

4.8.2 LA AGRICULTURA

Las labores agrícolas, son las que proporcionan el alimento básico a los pobladores que viven permanentemente dentro de la comunidad. Por las características topográficas y las condiciones climáticas; lo que producen en la comunidad son: la papa, avena, cebada, papa, quinua, alfalfa, en mínima proporción oca, izaño y papaliza.

El territorio en que se realiza la agricultura se diferencia, por la zona denominado parcelaria y zona comunal. Las labores agrícolas, en pequeña extensión de territorio, se realizan con instrumentos tradicionales como: raucana, chakitaqlla, picos, lampas. Mientras que los instrumentos más tecnificados, como el tractor se utiliza en grandes extensiones.

Una de las características que tiene el hombre andino específicamente del hombre rural es lo “agro céntrico”, en esta comunidad esto se plasma en pocas oportunidades, ya sea por la tendencia de migración y las diferentes actividades que realiza cada miembro de la familia y/o de la comunidad. Sin embargo por parte de la población aún se aprecia el ayni entre familias y la minka entre comuneros.

4.8.3 LA MINERÍA

La comunidad San Antonio de Chujura, cuenta con recursos de la minería no metálica como: la roca caliza, andesita, arcilla, entre otros; que, desde la óptica de la industria es un potencial, mientras que desde la visión agro céntrica, tiene una representación de debilidad dentro de la comunidad, por los atropellos de que viene siendo objeto la comunidad por causa de este mineral, que tiene demanda por la empresa Cementos Sur, el mismo que en la actualidad lo viene explotando.

4.8.4 LA ARTESANÍA

Inicialmente se tuvo una organización fortalecida de artesanos, con la función de tejido, específicamente chalecos, chullos, guante, medias, los mismos que tenían como destino el mercado internacional, la misma que fue iniciada con el apoyo de la municipalidad conjuntamente con la Empresa Cemento Sur, sin embargo esta organización fue debilitándose, por la desorganización y falta de interés. Actualmente poco se sabe de esta organización.

4.8.5 EL COMERCIO

Dentro de la comunidad, no se tiene transacciones comerciales, por ende, los pobladores tienden a realizar sus actividades comerciales en la ciudad de Juliaca, los días que se trasladan en gran cantidad son los días de feria, es decir los domingos, sin embargo también se trasladan los días particulares, en mínima proporción, en la mayoría de los casos con intenciones de compras. En algunas

ocasiones realizan sus compras en el distrito de Caracoto, ya que esta cuenta con algunas tiendas de abarrotes, pero carece de mercados.

4.9 LA RELIGIÓN

La fe religiosa que profesan los comuneros, está dividida en dos, la fé Católica, que representa a la mayor parte de la población de esta comunidad. Por otro lado, está el grupo religioso de adventistas.

4.10 EL IDIOMA

El idioma de uso cotidiano es el castellano y quechua, que se viene practicando en la actualidad, dentro de la comunidad ya sea dentro de la familia, entre vecinos y en eventos sociales propiamente de la comunidad, sin duda alguna, el idioma quechua es el preferido en la comunicación familiar y comunal y con las personas castellano hablante, autoridades y personas que consideren necesario. El idioma castellano tiene mayor acogida por los jóvenes y es el preferido de los niños para comunicarse fuera de la comunidad, ya que dentro de ella lo hacen en quechua.

4.11 LA VIVIENDA

En la comunidad San Antonio De Chujura, la vivienda característica es construida de adobe, antiguamente con techo de paja y hoy se evidencia los techos de calamina. El tipo de vivienda determina el estatus social de los pobladores dentro de la comunidad, quienes tienen mayores ingresos económicos poseen casas con dos niveles o con varias habitaciones, poseen también extensos cobertizos para sus animales.

4.12 LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Centro educativo, la comunidad San Antonio De Chujura no cuenta con centro educativo alguno, en ninguno de los niveles, por lo que la población estudiantil debe recurrir a estudiar al Distrito de Caracoto.

Los padres de la población optan por una educación estatal, siendo aprovechada esta educación por los niños en la ciudad de Juliaca. En el nivel secundario se tiene el colegio Nacional dos de Mayo de Caracoto. Los docentes que trabajan en las

diferentes instituciones que tiene el distrito de Caracoto, en su mayoría provienen de la ciudad de Juliaca.

Por otro lado este Distrito al igual que la Comunidad de estudio, no cuenta con un centro educativo de nivel superior, situación que motiva a los jóvenes a migrar al distrito de Juliaca o a puno. Ya sea para estudiar y/o trabajar, En la mayoría de los casos los jóvenes tienden a estudiar una carrera técnica.

4.13 EL PUESTO DE SALUD

El área de estudio no cuenta con puesto de salud, por lo que las personas que padecen de ciertos malestares o enfermedades, son atendidas en el centro de salud de Caracoto, en la mayoría de los casos quienes asisten a la posta de salud son los jóvenes y adultos mientras que las personas de tercera edad aún practican el tratamiento en base a las plantas medicinales.

Por otro lado, las razones por las cuales las personas no acuden a la posta de salud, en versión de la población, son la falta de eficacia por parte del personal que labora, ya que la atención demora, lo que motiva a las personas a retirarse de la institución y dudar para retornar.

Los servicios que ofrece el centro de salud son: en los servicios básicos del niño; control de crecimiento y desarrollo, programa ampliado de inmunización, infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas y epidemiología. En cuanto a los servicios básicos del adulto y del adolescente; consulta en enfermería, salud bucal, control de tuberculosis, enfermedades de transmisión sexual, programa de deficiencia de micro nutrientes; dentro de los servicios básicos de la mujer, atención cáncer de cuello uterino, etapa de gestación, planificación familiar.

Las enfermedades frecuentes catalogadas en la institución son de carácter respiratorio, enfermedades de la piel, sistema digestivo, enfermedades del ojo, y del sistema muscular.

4.13.1 LAS INFRAESTRUCTURAS SANITARIAS

En la comunidad se tiene la intervención del Fondo de Compensación de Desarrollo (FONCODES), mediante la construcción de Pozos Caisson, de las cuales la población tiene acceso al agua, en algunos casos estos pozos han sido implementados con motobombas por los propios comuneros. Si bien es cierto, no toda la población cuenta con estos pozos. Mientras que otros cuentan con un pozo artesano, donde el agua se manifiesta con elementos contaminantes producidos por la Planta Cemento Sur. Ante esta situación una parte de la población tiende a traer el agua para consumo propio de Juliaca. Y para el consumo de sus animales agua de pozo ya que los comuneros lo echan cal al pozo para el consumo de sus animales ya que en la zona no existe ríos.

Esta comunidad cuenta con algunos cobertizos, que es parte de la estructura sanitaria.

4.14 LA ORGANIZACIÓN SOCIAL COMUNITARIA

La estructura organizacional de la comunidad lo conforman: presidente comunal, secretario, vicepresidente, tesorero, secretario de actas, fiscal y un vocal. La vigencia de la junta directiva es de dos años, son cargos asumidos dentro de la comunidad.

Quien mayor actividad realiza es el presidente comunal; encargado de: convocar a reunión, en este sentido quien mayor contacto tiene con la empresa es el presidente comunal.

Paradójicamente, y en versión de la población la mayoría de quienes fueron presidentes comunales, actualmente trabajan en Cemento Sur, este caso no solo se presenta en esta comunidad, sino también en las comunidades aledañas a la Empresa. Actualmente el presidente comunal trabaja en la institución mencionada.

La evaluación de la gestión y trabajo de los presidentes comunales. Desde el punto de vista de los comuneros los presidentes que han venido asumiendo la presidencia comunal, ya no velan por los intereses de la comunidad, más que solo por sus intereses personales, si bien esta actitud no solo es de parte de los comuneros que asumen la presidencia, sino también de la empresa que se encarga de captar a los

dirigentes de las comunidades, para que les pueda proporcionar ganancias individuales con beneficio a la empresa.

Los comuneros manifiestan, que uno de los requisitos que pide la Empresa Cementos Sur, para que pueda dar apoyo alguno es la organización, requisito que a su vez es fraccionado por la propia empresa, ya sea de manera directa o indirecta.



CAPITULO V:**EXPOSICIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS****IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO.****5.1 IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

EL medio ambiente es el espacio en el cual el ser humano interactúa con la naturaleza en mayor o menor grado. El medio ambiente es todo aquello que nos rodea y aunque en la mayoría de los casos esta noción se relaciona con la naturaleza, también podríamos decir que en cierto sentido el medio ambiente puede ser el espacio creado artificialmente por el ser humano, como lo es una ciudad o un gran centro urbano. La importancia del medio ambiente es hoy en día innegable y esto tiene que ver con el abuso y el desgaste que el ser humano genera de manera cada vez más notoria sobre los complejos fenómenos naturales, provocando alteraciones al medio ambiente que afectan no sólo a otros seres vivos sino también a sí mismo. El ser humano siempre ha interactuado en mayor o menor grado con el medio ambiente ya que es de él de donde obtiene todos los recursos para su subsistencia.

A nivel mundial el medio ambiente se encuentra en problemas para conservar su equilibrio, debido a los drásticos daños sufridos, los cuales han sido causados por la industrialización y explosión demográfica inadecuada. Esto fue palpable en el Informe Brundtland de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, aduciendo que “El futuro está amenazado”.

Existen muchos contaminantes provenientes de fuentes naturales, pero es la contaminación proveniente de la actividad industrial, agrícola, urbana y comercial, la responsable de la mayoría de los problemas de degradación ambiental.

El rápido crecimiento industrial del mundo en el último siglo, sobre todo en los países desarrollados, ha producido cada vez mayores cantidades de sustancias contaminantes. Por eso, la disposición final de los desechos de la actividad humana

se ha convertido en un serio problema y una de las principales causas del deterioro de la calidad del aire y las aguas.

“El medio ambiente bueno en este tiempo está contaminado, el medio ambiente es importante porque nos da vida nos da la comida, si no donde cultivamos nuestros alimentos para nosotros y para nuestros animales, porque de ella comemos a demás donde viviríamos donde haríamos nuestra casa a hora los terrenos están caros ya no alcanzamos, claro que ahora ya no está bien porque la Empresa Cemento Sur todo lo está contaminando”. (Informante: Matilde cano, fecha, 22/06/2016).

5.2 FORMAS DE OPERACIÓN DE LA EMPRESA

5.2.1 Tenencia De Tierras:

Durante el Gobierno de Juan Velasco Alvarado y su política de Reforma Agraria, los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura después de estar al mando del hacendado Ávila, y con la Reforma Agraria pasan a ser dueño de las tierras que desde entonces lo veían trabajando. Las tierras pasan a manos de los agricultores y desde entonces la administración es de nivel comunal. Sin embargo con el tiempo y la aparición de nuevas leyes que amparan la demarcación territorial dentro de la comunidad es que ha venido modificándose el territorio inicial de la comunidad en estudio. En las instituciones de registros públicos y municipalidad, se ampara a la comunidad San Antonio de Chujura como una comunidad, sin existencia de parcelación y se trabaja en base a ese dato, sin embargo dentro de la comunidad y en versión de los mismos comuneros, se tiene se tiene dos tipos de territorio dentro de la comunidad.

La existencia de dos tipos de tenencia de tierras dentro de la comunidad, ha ocasionado diferencias entre los pobladores, las mismas que se manifiestan en las entrevistas realizadas tanto a los pobladores de territorio comunal y de territorio parcelado.

“Nosotros no tenemos ningún tipo de ayuda ellos nomas los que están cerca de la planta cemento sur reciben algún tipo de apoyo nosotros nada, nosotros aquí

estamos total mente abandonados no tenemos ningún tipo de apoyo”. (Informante: Norma vilca, fecha,22/06/2016).

5.2.2 Venta de tierras

Son pocos los casos encontrados sobre venta de tierras en la comunidad San Antonio de Chujura. La referencia que se tiene como comprador a la Empresa Cemento Sur, esto principalmente por la materia prima que estos territorios poseen las cuales son insumos principales para la industria. Los funcionarios de la empresa realizaron la negociación con los comuneros parceleros que ya contaban con título individual y es menos tedioso convencerlos y la negociación era dentro de la empresa y directamente con el dueño del terreno, esta dinámica se dio mediante el intercambio de una extensión determinada de terreno por una cantidad de dinero. Durante la investigación muchas veces se oye decir a algunos pobladores que los comuneros se vieron obligado a vender sus tierras esto porque sus tierras ya están siendo acaparadas por la planta o simplemente les pagaron un menor costo del terreno.

“Mis tierras se loan agarrado antes cuando se ir a reclamar nos saben largar nos ponían pretextos pero no querían saber nada así sola nomas se reclamar pero no me han hecho caso así le dejado no me han pagado nada, a hora más bien están pagando bajo también otros les dan trabajo en la empresa”. (Informante: Benítez Yana, fecha, 24/06/2016).

Se conoce también de ventas de tierras a la empresa de manera voluntaria por parte de los comunero, por otro lado se conoce que los terrenos que prioriza en comprar la empresa son las que están ubicadas en los cerros cercanos a la misma ya que son estos los lugares donde se encuentra la materia prima que cemento sur los quiere para sus actividades.

“Si hay personas que están vendiendo sus tierras, pero esto como lo estarán haciendo creo que de por medio que le den trabajo a sus hijos. Yo también he vendido pensé que a mis 3 hijos le iba dar trabajo le vendido uno nomas podía entrar a trabajar me dijeron, si pues estamos contaminado asen volar los cerros estamos contaminados lleno de polvo nos malogra los ojos los pastos lleno de

polvo esta sacude a ver lleno de volvo los pastos así estamos”. (Informante: Carlos cano, fecha, 22/06/2016).

5.2.3 Cambio de tierras

Por iniciativa de la Empresa Cemento Sur se ha realizado un cambio de tierras entre los pobladores que poseen tierras en los cerros y en la cercanía de la empresa para poder cambiarlo con terreno en el pueblo del distrito o pagarles el valor económico de sus tierras, acción que no beneficiaron a todos los involucrados por diferentes factores ya sean por carecer de documentos administrativos y/o aval de los colindantes entre otros motivos para que la gente pueda perder el derecho a sus tierras y por ende a sus reclamos.

“Varias personas han cambiado sus tierras que tenían en el cerro, los de la planta han venido y han dicho que estaban cambiando tierras cercanas a la planta con terrenos del pueblo”. (Informante: Marco Cruz, fecha, 25/06/2016).

En la versión de los comuneros también se menciona que en este proceso se ha cometido faltas contra los verdaderos dueños que por su ausencia de los mismos se ha producido un apoderamiento y como resultado se les dio trabajo pago y cambio de tierras en condición de tierras a personas ajenas a los verdaderos dueños que actualmente vienen reclamando sus derechos. Por otro lado también se manifiesta que no se lo pagó lo suficiente por el valor de sus tierras.

“Casi todo Caracoto es de CESUR, las autoridades solo están para vender la tierra ellos no velan por el bienestar del pueblo, ellos solamente ven sus bolsillos por eso todo está engañado esa maldita empresa está pagando una miseria mejor que nos dejen trabajar nuestra agricultura, más bien nos gestionaremos apoyo para irrigación si no me cree usted vaya al pueblo”. (Informante: Saturnina Quispe, fecha, 22/06/2016).

“Ha hora más bien ya no voy a reclamar, es que también ahora como mi hijo está trabajando de repente yo les insisto y le votan a mi hijo, mejor así nomás que este

digo quisiera reclamar de mi terrenito así nomás pues se quedara”.(Informante:Fortunata López, fecha, 23/06/2016)

CUADRO - 1

PRESION SOBRE LA TENENCIA DE TIERRAS DE LA EMPRESA CEMENTO SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5		6		7	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	13	32,5	15	38	25	62,5	21	52,5	14	35	25	63	18	45
De acuerdo	12	30	12	30	11	27,5	13	32,5	13	32,5	10	25	11	28
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	7,5	7	18	3	7,5	5	12,5	9	22,5	5	13	8	20
En desacuerdo	1	2,5	5	13	1	2,5	1	2,5	3	7,5	0	0	3	7,5
Muy en desacuerdo	1	2,5	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5	0	0	1	0
total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 1: Escala actitudinal - Tenencia de tierras.

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 1, el ítems 01, la Empresa Cemento Sur les presiona para vender sus tierras, un 32.5% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 30% corresponde de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 02, la empresa realiza la negociación con los comuneros la Venta de sus tierras, un 38% de estar muy de acuerdo seguidamente el 30% de estar de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 3, la Empresa Cemento Sur negocio la venta de sus tierras a cambio de darles trabajo en la empresa un 62.5% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 04, algunos comuneros cambian sus tierras, por tener un trabajo dentro de la Empresa Cemento Sur un 52.5% se encuentran muy de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 05, varias personas han cambiado sus tierras del cerro, con terrenos del pueblo un 35% consideran muy de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 06, la Empresa Cemento Sur se apropia forzosamente de los terrenos donde se encuentra materia prima un 63% se encuentra muy de acuerdo. Del cuadro N° 1, el ítems 07, la tendencia de tierras, la mayoría de los comuneros prefieren tener tierras

individuales esto para que puedan trabajar y administrar individualmente un 45% consideran muy de acuerdo, seguidamente el 28% se encuentra de acuerdo.

5.2.4 Uso de tierra por parte de la Empresa Cemento Sur

La compañía compañía Portlad, tiene 144 hectáreas con un área construida de 39,822 m². En este caso se puede ver como se viene apropiando y por ende explotando los recursos de tierra que no le pertenece a la misma planta cemento sur quizá por falta de conocimiento de sus derechos aprovechando la timidez por parte de los dueños o al constante rechazo a sus reclamos por parte de la empresa.

Se conoce también que en la actualidad la empresa ya desapareció terrenos que pertenecía a algunos comuneros ante los reclamos de algunos dueños se manifiesta que por ser territorio del estado tienen derecho a trabajarlo. Evidente atropello hacia los dueños de los terrenos.

5.2.5 La planta cemento sur y la contaminación ambiental

La Planta Cemento Sur, es un conglomerado industrial de capitales peruanos, con negocios presentes en Perú, Bolivia, Colombia, Ecuador Argentina y Puerto Rico, realiza actividades en diferentes rubros.

Cemento Sur es empresa subsidiaria de la empresa Cementos Yura (arequipa), que tiene, como actividad principal, la producción y comercialización de cementos y cal. (Óxido de calcio) Su planta está ubicado en el distrito de Caracoto, provincia de San Román, departamento de Puno. Abastece a la zona alto andina del sureste y la selva sur oriente del Perú.

Cabe resaltar también que tanto la empresa Yura, como Cemento Sur, son parte del grupo gloria, propiedad de la compañía Portlad. (www.cementosur.com.pe)



Imagen N° 3: Empresa Cemento Sur - 2016

Fuente: trabajo de campo

5.2.6 Actividades que realiza la planta cemento sur

Como ya se manifestó, las actividades principales a las que se dedica la Empresa Cemento Sur, específicamente en la comunidad San Antonio de Chujura, es la producción y comercialización de cemento y cal.

Cal y Cemento Sur S.A. a través del desarrollo del proyecto Katawi Rumi, ha proyectado la implementación de una nueva línea de cal con una capacidad de 1500 toneladas métricas por día. El objetivo de esta nueva línea, es el de suministrar cal a las principales empresas mineras de la zona sur del país. Para llevar a cabo este incremento de producción, el Consorcio Cementero, planificó la construcción de nueve edificios de concreto y de acero estructural.

(<http://www.gcaq.com.pe/proyectos/2011-planta-cementos-sur-juliaca.html>)

Las mismas que ocasionan diferentes efectos sociales y ambientales. Razón por la cual, la población tiene diferentes impresiones referentes a las actividades que realiza esta empresa, la misma que se expresa en el cuadro siguiente:

CUADRO - 2

ACTIVIDADES E IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO
SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE
CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	27	67,5	21	53	15	37,5	20	50	24	60
De acuerdo	12	30	13	33	14	35	15	37,5	23	57,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	2,5	4	10	9	22,5	3	7,5	2	5
En desacuerdo	0	0	1	2,5	1	2,5	1	2,5	1	2,5
Muy en desacuerdo	0	0	1	2,5	1	2,5	1	2,5	0	0
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 2: Escala actitudinal - Actividades que realiza la planta Cemento Sur

En relación del cuadro N° 2, el ítems 01, la actividad que realiza la empresa perjudica a la población consideran un 67.5% considera muy de acuerdo, seguidamente el 30% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 2, el ítems 02, esta actividad que realiza cemento sur contamina a la agricultura, agropecuaria un 52.5% considera muy de acuerdo, seguidamente el 32.5% considera de acuerdo. Del cuadro N° 2, el ítems 03, la actividad que realiza molesta los ruidos de las máquinas y explosiones que realiza cemento sur considera un 37.5% considera muy de acuerdo seguidamente 35% considera de acuerdo. Del cuadro N° 2, el ítems 04, cree que esta actividad es una amenaza para la naturaleza un 50% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 37.5% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 2, el ítems 05, cree usted que esta actividad de la empresa que realiza afecta nuestra salud de la comunidad consideran un 60% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 57.5% considera de acuerdo.

5.2.4 Producción de Cemento

La producción del cemento se ha incrementado, esto debido a la demanda externa que tiene, pues en este último año el Grupo Gloria ha comprado concesiones de empresas cementeras en Bolivia y Brasil, los mismos que abastecen en dichos

países. Sin embargo, por la influencia que esta tenga en el exterior la demanda se ha incrementado, lo que el mercado exige mayor producción, lo que ocasiona mayor extracción de recursos naturales, en las zonas de intervención, donde estaría en peligro las comunidades aledañas, la comunidad en estudio.

Por otro lado, el acceso a la materia prima para la elaboración de cemento y cal se encuentra en las mismas zonas de intervención y parte de ella en la comunidad de estudio.

Lo que explica que, para la elaboración del cemento se requiere necesariamente la intervención en las comunidades aledañas, ya que en ellas se encuentra la materia prima.

Por lo que se puede ver, que el primer paso es la extracción de recursos primarios y posteriormente pasa con el procesado, que consiste en la trituración de la materia, posteriormente llevarlo al molino para darle una finidad en tamaño, posteriormente se calcina y se mezcla con el yeso, para posteriormente obtener el cemento.

5.2.5 Producción de Cal

La Empresa Cemento Sur, se caracteriza por producir cemento y sin embargo en los últimos tiempos y por la demanda del mercado, se ha introducido en la producción de cal. Lo que actualmente vienen produciendo entre cemento y cal. Sin embargo, se conoce que, para evitar la contaminación por la producción del cemento, la empresa instaló mangas filtrantes que en la actualidad están deterioradas. Se desconoce de las prevenciones que se está tomando a fin de evitar la contaminación que viene produciendo la producción de cal.

“Antes, solo producían cementos, ahora producen cal ambos los dos, la contaminación está más que todo los años nos dicen que los cerros son propiedad del estado que ellos pagan impuestos a la mala entran mi terreno ya le abrieron pase para hacer carretera”. (Informante: Calisto Mamani, fecha, 25/06/2016).

“ahora la contaminación es más siempre, noche y día trabajan los volquetes pasan las 24 horas, de día cuando vota mucho humo podemos arrojar piedra a la empresa

todavía nos reunimos y lo arrojamos de noche no podemos como estamos durmiendo más todavía trabajarán.” (Informante:Marta de la cruz taipe, fecha,25/06/2016)

5.2.6 Impacto de la Producción de Cal

Evidentemente el impacto de la producción de la cal, al igual que del cemento, se manifiesta en la salud de las personas y de los animales, ya que se tiene problemas respiratorios y visuales, las cuales son provocadas por los polvillos que produce la elaboración de este producto, impidiéndole desarrollo normal en color y el tamaño de las plantas.

“El polvo que votan de la producción del cal es más picante y toxico, eso nos choca directamente a la respiración, los ojos también nos arden, imagínate como están nuestros animales, ellos sufren más, algunos también son cieguitos, se van por otros lados, también se enferman cada rato con la diarrea, Ahora imagínate las plantitas como crecen, todo aire que respira puro toxico ni pueden crecer, su color también blanco ya nomás, cuando debería ser verde todo bonito, es una tristeza ver todo esto pero eso no se puede hacer nada reclamamos nonos hacen caso a uno nomás no hacen caso la empresa les ha dado trabajo a algunos comuneros pero ellos no reclaman ya no hay unión”.(Informante:Edwin Gonzales Mamani, fecha, 23,06/2016).

Tiene como actividad principal la producción y comercialización de cemento así como de cal (Óxido de calcio)

5.2.7 Actividades Extractivas de Recursos Naturales

La extracción de los recursos es crucial para la empresa, ahí se encuentran la materia prima, para la elaboración de los productos; la materia a extraer son: piedra andesita. Caliza y la arcilla.

Si bien es cierto, como se ha venido manifestando en el transcurso del texto, estos recursos son considerados como el mineral no solo del distrito sino también de las comunidades que lo poseen, sin embargo la necesidad de acceder a mayor cantidades de esta materia, La empresa en la actualidad viene realizando diferentes estudios acerca de los pueblos que poseen dicho elemento, para posteriormente

adquirirlos, desde esta situación se puede afirmar también que en la actualidad, se ha realizado las pruebas correspondiente en Capachica, y otros distritos. Este accionar se realiza con el fin de incrementar la producción.



Imagen N° 4: Cantera ubicada en la comunidad san Antonio de Chujura.
Fuente: trabajo de campo



Imagen N° 5: Extracción de recurso natural en la comunidad de estudio.
Fuente: trabajo de campo

5.2.8 Proyecciones industriales

Si bien la Empresa Cemento Sur, se consolidó como productor de cemento, y cal, es así que en la actualidad la producción de cal está en incremento. En este sentido se tiene una proyección en la producción de cal. Con la incursión de una nueva línea 3 de producción de cal y la conversión de hornos verticales de clinker con la cal, la planta cemento sur se plantea llegar a tener una capacidad de producción de cal de 600 mil toneladas al año. Este importante (para la empresa) insumo será ofertada con la marca INTICAL, la misma que es utilizada principalmente en la industria minera. Se ha decidido impulsar este proyecto de inversión con la finalidad de garantizar el abastecimiento óptimo para los proyectos mineros.

Por otro lado, la empresa mencionada, también tiene visiones de expansión a nivel internacional, evidencia de esta son las compras de empresas cementeras en Bolivia y Chile, la misma competencia con el mercado brasileño.

Desde ese entender, la visión que tiene la empresa es, satisfacer al cliente, tener la tecnología de punta para la mayor cantidad de producción, pero lamentablemente poco considera la visión de los pobladores de la zona (www.cementosur.com.pe).

Como se conoce, las actividades que realiza la planta Cemento Sur, trae impactos ambientales como sociales, desde el punto de vista ambiental, la población categoriza el nivel de la contaminación ambiental que ocasiona la empresa.

5.2.9 La condición de la vida de los pobladores, los humos de la Empresa Cemento Sur

El humo es uno de los problemas con las que se vive a diario, razón por la cual, la presencia de enfermedades respiratorias, principal mente en los niños y adultos mayores, sin dejar de lado que esta enfermedad también afecta a los animales. La contaminación no mide fronteras y el humo que expulsa cemento sur abarca toda la comunidad en general.

Los efectos del humo que contamina la salud de los pobladores de la comunidad. Irritación directa en los ojos, nariz y garganta El humo asociado con el polvillo proveniente de las operaciones industriales de la fábrica, afecta la salud de las personas pero sin llegar al estado clínico.

“El humo, nos molesta y nos afecta más que todo en la respiración y nos hace arder los ojos, casi todo perdemos la vista muy temprano, por las personas q viven en otros lugares ven normal a mi edad nosotros aquí ya no podemos ver por el humo esta contaminación que vamos a ser, no nos escuchan así nomás estamos los dirigentes no hacen nada cada dirigente que dentro no hace nada”. (Informante: margarita pinto, fecha, 24/06/2016,).

“La empresa de cemento sur no ha hecho nada para resolver, al contrario en nuestra comunidad san Antonio de Chujura hay mucha contaminación que viene por el viento que sopla del lado de atrás de estos cerros, los vientos llevan ese humo que la empresa de cemento sur bota por sus chimeneas, el humo nos hace arder los ojos a veces tamos con la vista todo rojo, nos duele nuestros estómagos, en las noches especialmente bota fuerte humo la empresa)”(Informante: Elva Sanches , fecha,24/06/2016).

“Dicen que han puesto filtros para que baje el humo que polvea pero ha bajado poquito nomas sigue sintiéndose en nuestra chacra esta polvo”(Informante: Anónimo, fecha, 22/06/2016).

“Soy consciente que la contaminación nos afecta, algunos no están de acuerdo que la planta se retire porque ellos viven de eso y no se dan cuenta que les perjudica peor su salud porque respiran humo estas mismas personas o sus familiares se oponen a que podamos reclamar”(Informante:Rufino León Quispe, fecha, 22 /06/2016).

5.3 IMPACTOS SOCIO AMBIENTALES

La población de estudio, puede carecer de información científica sobre el impacto socio ambiental, sin embargo, ellos realizan una evaluación desde su propia opinión valorativa, sustentado en la propia experiencia.

Desde ese entender, se realizó preguntas, donde si ellos conocían del impacto que ocasionaba en la comunidad, el resultado que no lo conocían en términos técnicos, pero desde su propia experiencia ellos podían explicar cómo es que se daba la contaminación y como les venía afectando.

En ese sentido, se debe también trabajar en darle el valor agregado a la opinión de la población, pero que esto a su vez sea reconocido como tal en la zona de estudio, ya que debería ser considerada en los proyectos de desarrollo, responsabilidad social por parte de las empresas privadas, para que así ambas partes salgan beneficiados, por otro lado, este aspecto también debe ser considerado por las instituciones involucradas, para realizar un plan de desarrollo aplicado a la realidad y en el futuro se pueda ver los resultados.

5.3.1 El agua contaminada y los cultivos

La contaminación del agua, es uno de los impactos más preocupantes que tiene la población ya que es el recurso hídrico importante y más consumido por el hombre, animales, y plantas, sin embargo es también la intermediaria para adquirir diferentes enfermedades ya que esta se encuentra catalogado dentro de las aguas no consumibles. Según un informe de Ecolab¹, la Empresa Cemento Sur trabaja bajo los estándares internacionales, esta a su vezcontaminada según lo permitido, sin embargo la organización mundial de salud cataloga que el agua que posee las comunidades aledañas a la empresa extractiva carece de salubridad.

¹ECOLAB, Empresa encargada de evaluar el nivel del impacto ambiental, encargado de analizar y medir el grado de contaminación para catalogar el estándar internacional de nivel productivo.

5.3.2 En la Facultad de Ingeniería Química en el Laboratorio Control de Calidad

Interpretación de datos correspondiente al certificado de análisis N° 758 LCC - FIQ UNAP

5.3.3 En el Análisis Físico Químico de agua de pozo

En los resultados de observación las características físico químicas no son normales para agua de pozo subterráneo, los límites máximos permisibles corresponden (LMP) al DS 002 2008 MINAN PERU, categoría N° 1. En la interpretación las características físicos químicos no son normales para agua

potable, las características químicas no se encuentran dentro de los límites técnicos establecidos. En el dictamen del análisis según las normas establecidas por la ECA 002 2008 MINAM PERU, el agua analizada no se encuentra dentro de los límites establecidos.

Desde ese entender y a versión de los comuneros el agua que consumen lo expone a una serie de enfermedades. La más frecuente es la diarrea, enfermedades digestivas

Cabe destacar también, que el agua que consume en la comunidad es de los pozos y ojos de agua, que han ido desapareciendo a causa de los explosivos que realiza la empresa extractiva, a causa de eso solo queda 2 ojos de agua. Frente a esta situación el programa Jazz realizó un proyecto de apoyo, habiendo instalado agua y ducha. Los comuneros se acotaron, por comunero 500 nuevos soles por comunero y hubo también algunos que no participaron. De esa manera ellos tenían agua clorada del ojo de agua, ahora ya no baja agua, con las explosiones constantes el agua se desvía, dijeron ya solamente tenemos agua de un solo ojo también es poco dijeron. Pero la población acude a ello.

Cabe destacar también que el agua que consumen los comuneros es de pozo, el tratamiento que realizan para su consumo es echándolo cal y lo cloran y los ojos de agua también lo cloran, ya que los animales toman del agua del pozo, que se tiene en la comunidad para su consumo son de pozos y de los ojos de agua no tienen otra fuente de agua solamente recurren a ellas.

Por otro lado se tiene el residuo de agua de las canteras, las cuales a simple vista se observa que son aguas grasosas, producto de la utilización para la transformación de los recursos y mantenimiento de maquinarias, entre otros. Lamentablemente esta canaleta que se demuestra pasa en gran parte por el campo donde mucho de los animales encuentra a su paso y a la necesidad tiende a beber del líquido posteriormente sufriendo problemas digestivos causando preocupación en la población.

“Los pastos la alfalfa que comen esta polvo todo está contaminado, así se comen y por eso se enferman los animales, por eso no pueden crecer normal son de baja

calidad, eso no es todo los volquetes de la Empresa Cemento Sur pasan todo el día toda la noche trabajan las 24 horas de paso lo pisan ahí veces a nuestros animalitos vamos a reclamar a la empresa directo a la administración nos reparan a veces nos da cemento pero reclamando de mucho tiempo pero nos soluciona”.
(Informante: Benito Gutiérrez, fecha, 25/06/2016).

CUADRO - 3

CONTAMINACION DEL MEDIO AMBIENTAL Y EL AGUA EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5		6	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	15	37,5	21	53	28	70	21	52,5	34	85	19	48
De acuerdo	10	25	18	45	9	22,5	13	32,5	5	12,5	16	40
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	10	7	18	3	7,5	5	12,5	1	2,5	5	13
En desacuerdo	1	2,5	1	2,5	0	0	1	2,5	1	2,5	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,5	0	0
total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 3: Escala actitudinal - Alteración al medio ambiente, contaminación del agua

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 3, el ítems 01, la contaminación ambiental de la Empresa Cemento Sur contamina el agua un 37.5 considera muy de acuerdo seguidamente el 25% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 3, el ítems 02, el agua está contaminada un 52.5% considera muy de acuerdo seguidamente el 45% se encuentra de acuerdo. Del cuadro 10, el ítems 03 conoces los elementos que contamina el agua un 70%considera muy de acuerdo seguidamente el 22.5% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 3, el ítems 04, la contaminación del agua ocasiona malestares un 52.5% considera muy de acuerdo seguidamente el 32.5% se encuentra de acuerdo. Del cuadro N° 3, el ítems 05, la mayoría de los pobladores consume agua de pozo un 85% estar muy de acuerdo seguidamente el 12.5% considera de acuerdo. Del cuadro N° 3, el ítems 06, la mayoría de los comuneros tratan el agua con cal un 48% está muy de acuerdo seguidamente el 40% se encuentra de acuerdo.

5.3.4 Contaminación del aire

La contaminación de aire, la segunda preocupación constante de la población, ya que cada amanecer, la población se despierta y ve un paisaje forrado con volvíllos blancos, ya que las canteras se encuentran cerca a la comunidad y las explosiones son constantes. A su vez este polvo viene acompañado con una serie de elementos químicos que son tóxicos para la salud del ser vivo. Ante esta situación la población debe adaptarse a vivir en este ambiente, a su vez reorganizar sus campos de pastoreo, ya que se es conciente, si se opta por pastear sus animales, con fin de no tener a sus animales con hambre.

CUADRO - 4

ALTERACION DEL MEDIO AMBIENTE Y EL AIRE EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5		6	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	15	37,5	17	43	18	45	24	60	22	55	16	40
De acuerdo	12	30	16	40	13	32,5	13	32,5	15	37,5	14	35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	22,5	5	13	7	17,5	2	5	3	7,5	7	18
En desacuerdo	3	7,5	2	5	1	2,5	1	2,5	0	0	2	5
Muy en desacuerdo	1	2,5	0	0	1	2,5	0	0	0	0	1	2,5
total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 4: Escala actitudinal - Alteración al medio ambiente, contaminación del aire.

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 4, el ítems 01, la planta de cemento contamina el aire un 37.5% se encuentra muy de acuerdo, seguidamente el 30% considera de acuerdo. Del cuadro N° 4, el ítems 02, la contaminación de la empresa de cemento tiene, que ver con los problemas respiratorios un 42,5% considera muy de acuerdo. Del cuadro N° 4, el ítems 03, la contaminación que expulsa la Empresa Cemento Sur. A su vez este polvo viene acompañado con una serie de elementos químicos que son tóxicos para la salud del ser vivo se observa que un 45% se encuentra muy de

acuerdo. Del cuadro N° 4, el ítems 04, las explosiones que realiza la planta malogra el paisaje de la comunidad un 60% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 32.5% considera de acuerdo. Del cuadro N° 4, el ítems 05, el suelo es contaminado por los químicos que emite la empresa un 55% considera muy de acuerdo. Del cuadro N° 4, el ítems 06, la contaminación de la empresa se expresa con la erosión del suelo con el polvillo que perjudica a la tierra y al agua consideran un 40% se encuentran muy de acuerdo seguidamente el 35% se encuentra de acuerdo.

5.3.5 Contaminación del suelo

La contaminación del suelo, esta transformación del suelo agrícola es por los residuos de tierra contaminada que viene incrementándose. Contaminación que es observada por estar está expuesta a simple vista por toda la comunidad, por estar situada a espaldas de cemento sur y de las canteras.

A esta transformación del suelo, se añade el deterioro del medio ambiente, evidenciado en la erosión de los suelos con el polvillo encima, junto a este elemento (polvillo) están las sustancias químicas como el ácido que no solo perjudica a la tierra y agua, sino también al aire, que también es parte del humo que vota la planta y que a su vez que se traslada de un lugar a otro por acción de los vientos. Los únicos perjudicados son los seres vivos.

5.4 IMPACTOS EN LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

5.4.1 Actividades agrícolas

La agricultura es una de las actividades más importantes para la población de la comunidad, ya que de ella depende la alimentación no solo del ser humano sino también de los animales (forraje). Según en la historia del distrito y por ende de la comunidad, fue una de las actividades principales e importantes; sin embargo el tiempo pasa y la tierra tiende a perder su fertilidad, por diferentes factores. Uno de ellos la introducción de insumos químicos, la contaminación por parte de la Empresa Cemento Sur. Por otro lado, también se tiene el calentamiento global y/o cambio climático que mencionaron los pobladores.

5.4.2 El rendimiento de los productos cultivados dentro de los últimos años

Los pobladores de la comunidad mencionaron que cada año es menos la producción, el crecimiento de los productos es de menor tamaño y la producción disminuye considerablemente durante los últimos años en la comunidad.



Imagen N° 6: Reducción de la producción de la alfalfa estos últimos años.

Fuente: trabajo de campo

5.4.3 El agua contaminada malogra los cultivos

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura son conscientes en reconocer que el agua está contaminada y malogra sus cultivos por la actividad de la empresa extractiva ya que sus cultivos siempre está lleno de polvo ya que su crecimiento no es normal como años anteriores.

“Antes la producción agrícola era buena, porque la contaminación no era mucho, ahora es demasiado, además también no usábamos elementos químicos, ha ora la Empresa Cemento Sur trabaja todo el día toda la noche amanece todo polvo ya no más están las plantas, no hay agua, el agua también ya es picante y salado”.
(Informante: Bonifacio Ticona, fecha, 24/06/2016).

Se pone en evidencia que la poca producción agrícola es a consecuencia de la contaminación de la empresa.

“La producción, antes era muy buena, teníamos muy buena producción aquí la alfalfa era muy buena para los ganados ahora ya no crece nada ya no cae lluvia también cuando quiere caer lluvia apenas explosiona en la cantera desaparece la lluvia ya no siempre hay como antes, ahora lo hacen algunos nomás la agricultura”.
(Informante: Anónimo, fecha,24/06/2016).

“Si todo está contaminado, pero que vamos a hacer pues así tenemos que seguir nomás, no podemos hacer otra cosa, más bien reclamando a la empresa que rieguen la carretera que abrieron es que hacen mucho polvo todo el día transitan toda la noche, no les importa nada de tanto reclamar pusieron camión cisterna eso riega pero igual siempre polvo todo nuestras chacras peor el agua que riega también es contaminada siquiera seria agua sana porque todo lo que tenemos aquí todo es contaminado, quisiera. Si con irrigación nos ayudaría la planta, pero no hace nada, ellos nomás se benefician”. **(Informante: Donato zalazar, fecha,23/06/2016).**



Imagen N° 7: Camión cisterna, regando la carretera que apertura la empresa, por donde circulan los volquetes que transportan la materia prima, levantando polvo, y malogrado los cultivos.

Fuente: trabajo de campo

Esta actividad, la agricultura es practicada mayormente por los adultos, ya que los jóvenes prefieren migrar a la ciudad o se dedican a estudiar. Recordando también que de la comunidad de cada familia entraron a trabajar a la empresa extractiva una persona por familia. Ya sea joven o persona adulta.

“Ahora ya no toman mucho interés en la chacra, por lo menos los jóvenes prefieren irse a la ciudad, a trabajar ya no les gusta el campo porque tampoco hay producción”. **(Informante: Justina de Quispe, fecha,22/06/2016).**

CUADRO - 5

IMPACTO EN LAS ACTIVIDADES AGRÍCOLAS DE LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	20	50	18	45	0	0	6	15	15	37,5
De acuerdo	17	42,5	16	40	0	0	7	17,5	14	35
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	7,5	5	12,5	8	20	8	20	8	20
En desacuerdo	0	0	1	2,5	15	37,5	9	22,5	2	5
Muy en desacuerdo	0	0	0	0	17	42,5	10	25	1	2,5
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro Nº 5: Escala actitudinal - Actividades agrícolas

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro Nº 5, el ítems 01, la baja producción de la cosecha es por la causa de la empresa extractiva que contamina un 50% está muy de acuerdo seguidamente el 42.5% de acuerdo. Del cuadro Nº 5, el ítems 02, la contaminación de la Empresa Cemento Sur afecta su productividad de la tierra un 45% se encuentran de acuerdo. Del cuadro Nº 5, el ítems 03 como considera la cosecha de su producción dentro de los últimos años un 42.5% muy en desacuerdo seguidamente un 37.5% se encuentran en desacuerdo. Del cuadro Nº 5, el ítems 04, cree usted que la baja producción es por el cambio climático un 25% se encuentra muy en desacuerdo seguidamente el 22.5% se encuentra en desacuerdo. Del cuadro Nº 5, el ítems 05, la baja producción es a causa que la tierra ya no es

fértil por la contaminación un 37.5% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 35% se encuentra en de acuerdo

5.4.4 Actividades agropecuarias

La crianza de animales, es otra de las actividades priorizadas por parte de los comuneros de la comunidad, en esta actividad a comparación de las anteriores, es donde la población expresa su preocupación frente a la situación ambiental.



Imagen N° 8: Actividad agropecuaria, ovino.

Fuente: trabajo de campo

5.4.5 Como afectan la contaminación a la producción agropecuaria

A causa la actividad extractiva de la empresa se tienen una baja productividad de los animales, debido a que los pastos contaminados provocan enfermedades y una mala producción de los animales a causa de la contaminación, afectándoles en sus ingresos. La baja calidad de producción agropecuaria es a consecuencia de la contaminación.



Imagen N° 9: Actividad agropecuaria de vacuno.

Fuente: de campo

5.4.6 Los animales se enferman por la contaminación ambiental

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura son conscientes del problema de la contaminación ambiental en que viven, a causa de ello los animales se enferman, cada vez les da diarrea, generalmente otros animalitos ya no ven y además se dan otros tipos de enfermedades.

“Nuestros ganados se enferman a veces hay malformaciones nacen diferentes por lo que nos vienen a comprar los ganaderos nos pagan poco nomas por el cemento que come y polvo y también se asustan nuestros animales por que escuchan esas explosiones que revientan a cada rato”. (Informante: Anónimo, fecha,22/06/2016).

“Ya no podemos criar nuestros animales de raza porque, son más delicados se morirían pero cuanto quiero criarme unas ovejitas de raza merino, el ganado también no se puede por la contaminación el polvo, agua es diferente con cal nomas lo echamos el pozo, si a los animales lezda diarrea cada vez agua de pozo toman los animales aquí no hay un rio. La empresa por reclamar nos ha mando veterinario pero un año ha venido nos recetado pastilla para la diarrea de los animales con eso nomas se le pasa y de a vuelta así, cada vez los animales lezda diarrea así nomás estamos”. (Informante: Leonardo parí, fecha,23/06/2016).



Imagen N° 10: Actividad agropecuaria, la crianza de alpacas muy poco por parte de los pobladores ya que tienden a morir.

Fuente: trabajo de campo



Imagen N° 11: Actividad agropecuaria.

Fuente: trabajo de campo

CUADRO - 6

IMPACTO EN LAS ACTIVIDADES PECUARIAS EN LA COMUNIDAD SAN
ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	16	40	16	40	21	52.5	17	42.5	23	57.5
De acuerdo	14	35	14	35	17	42.5	15	37.5	17	42.5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	25	7	17.5	2	5	2	5	1	2.5
En desacuerdo	0	0	2	5	0	0	1	0	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	1	2.5	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 6: Escala actitudinal - Actividades agropecuarias

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 6, el ítems 01, cree usted que los animales se enferman por la contaminación ambiental de la empresa un 40% de estar muy de acuerdo seguidamente el 35% de estar de acuerdo. Del cuadro N° 6, el ítems 02, la producción de los animales tiende a bajar a comparación de las anteriores el 40% de estar muy de acuerdo seguidamente 35% de estar de acuerdo lo cual indica la producción de los animales tiende a bajar. Del cuadro N° 6, el ítems 03, Cree usted que los animales se enferman por la contaminación ambiental un 52% de estar muy de acuerdo que los animales se enferman. Del cuadro N° 6, el ítems 04, la mala producción de los animales son por culpa de la contaminación afectándoles en sus ingresos un 42.5% de estar muy de acuerdo seguidamente un 42.5% de acuerdo. Del cuadro N° 6, el ítems 05, no tener producción agropecuaria mejorada es por culpa de la contaminación que emite la empresa seguidamente se observa un 57.5% se encuentra muy de acuerdo seguidamente el 42.5% de estar de acuerdo lo cual indica que la contaminación de la empresa afecta la producción de los animales.

5.5 IMPACTOS SOCIALES DE LA CONTAMINACION

5.5.1 En su organización social

Base fundamental de cada entidad, donde la comunidad en estudio no es ajena a la organización social. En versión de los comuneros, manifiestan que se carece de una buena organización dentro de la comunidad social, debido a la influencia de la Empresa Cemento Sur, mediante los apoyos brindados que llegó a unos pocos de la comunidad, la misma ha venido provocando diferencia entre los pobladores dentro de la comunidad, entre los que reciben apoyo y los que no reciben apoyo alguno.

Por otro lado, manifiestan también que la débil organización dentro de la comunidad, se debe al poco entusiasmo que las autoridades comunales ponen en dirigir el bienestar de la comunidad, es decir que las autoridades mencionadas ya no trabajan por el bienestar de la comunidad, pues solo lo hacen por sus beneficios personales, estas afirmaciones se basan en versiones vertidas por la población.

Los comuneros, tienen una preocupación sobre el impacto ambiental que ocasiona la Empresa Cemento Sur, ya que no solo, son afectados en diferentes aspectos, sino también porque consideran y asumen los cambios que han venido ocurriendo en la comunidad, por tal motivo la responsabilidad que asumen de manera personal es gestionar la disminución de la contaminación, sin dejar de lado el fortalecimiento de la organización, ya que actualmente se encuentra dividida por intereses individuales.

También existen comuneros que no asumen ningún tipo de responsabilidad, porque consideran que la desorganización ya no tiene solución porque de por medio está la empresa, que de manera indirecta busca la desorganización de la comunidad para que así tenga mayor acceso a las tierras comunales, pues se considera que a la empresa le resulta económico y rápido convencer a un comunero que a toda la comunidad.

Otra razón por que no asumen dicha responsabilidad ambiental, es por la carencia de confianza en sí mismo, pues otra parte de la población se consideran incapaces para dirigir la comunidad para solucionar los problemas ambientales, porque se

consideran que no les harían caso o porque nunca habrían asumido cargo alguno, es decir otros omiten la responsabilidad porque consideran que carecen de experiencias o porque consideran que el hecho de no tener educación les impide dicha responsabilidad, ya que la Empresa Cemento Sur no asume a todas las comunidades por los daños ocasionados solamente, solamente lo hace con los comuneros del área aledaña.

“La responsabilidad de la organización comunal es para una persona capaz que no se deje corromper y así poder solucionar con los comuneros también porque uno solo también no puede hacer nada a uno nomás no lo escuchan la responsabilidad tiene que ser de todos porque a uno no lo escuchan, contamina a toda la comunidad”. (Informante: Fernando Parí Neira, fecha, 25/06/2016).

“Todos los elegidos como presidente de mi comunidad ahora están trabajando en la Empresa Cemento Sur y pareciera que todos los que van a ser presidente, es más que seguro que trabajen en la empresa. También parece la empresa está atento en ver quiénes son los presidentes, para que les den trabajo y no reclamen para su comunidad nuestros representantes de la comunidad se hacen comprar creo que les compran su camioneta, se corrompen las autoridades”. (Informante: anónimo, fecha, 23/06/2016).

5.5.2 El desarrollo Social en su localidad

El concepto de “desarrollo”, hace referencia a muchos aspectos, como los factores económicos, sociales, tecnológicos, etc., también se percibe el desarrollo desde el nivel cultural relacionado al desarrollo humano, donde la prioridad no solo es lo material, sino, la calidad humana. Desde esta óptica conceptualizamos al desarrollo como un proceso de transformación de una sociedad donde el objetivo principal es la mejora de la calidad de vida.; respetando su cultura y llegando a la práctica de la interculturalidad.

En la comunidad de Chujura se expresan el desarrollo material – cultural. Hay quienes apuestan por la calidad de vida mediante el desarrollo agropecuario sin contaminación y con mayor apoyo a esta actividad, mientras que por el otro lado

está el desarrollo con desarrollo material, donde el desarrollo se mide de acuerdo al número de riqueza material que se tenga, según el tipo de casa que se tenga, es decir si tienes una casa de material noble, estas mejor que los demás, que no lo tienen. A continuación se aprecia la versión, donde se considera al desarrollo humano, ya que no solo se prevé el bienestar actual, sino también el de las generaciones futuras.

“Pero nosotros en la comunidad estamos contaminado el desarrollo será para la empresa cemento, no es para nosotros más bien somos los perjudicados ya no tenemos chacra”. **(Informante: Sonia Quispe, fecha, 24/06/2016).**

“En la comunidad no sé si hay desarrollo pero algunos están haciendo su casa con cemento y ladrillo otros de bloqueta, el programa jazz lesa hecho agua y ducha para todos pero si estamos contaminado no hay desarrollo para nosotros”. **(Informante: Anónimo, fecha, 22/06/2016).**

“A mí me gustaría, que la comunidad tenga su irrigación me gustaría siempre porque yo nací aquí, esto es mi tierra, para así poder tener buena chacra, así poder alimentarnos y también a nuestros animales no les faltaría su comida” **(Informante: Marleni Mamani, fecha, 23/06/2016).**

“Aquí estamos bien nomás, porque ahora cuesta los lotes donde vamos ir solo que no habría contaminación, todo sería como antes”. **(Informante: Néstor Rivera Cruz fecha, 22/06/2016).**

Diferentes ópticas hacen referencia al desarrollo social, se expresan diferentes experiencias que los pobladores han tenido dentro de la comunidad y fuera de ella, en contacto con la empresa o sin ella, pero que nos permite asimilar las condiciones en las que se encontrara la comunidad en adelante.

5.5.3 Conflictos sociales en la comunidad

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura en relación al conflicto dentro de la comunidad manifiestan desconocer, mencionan que solo hubo conflicto contra la empresa extractiva sobre la contaminación ambiental que viene

dándose, mencionar que se ven obligados a vender sus tierras forzosamente. La empresa se apodera de las tierras y de los cerros para su extracción.

“Aquí al lado nomas queda la Empresa Cemento Sur donde explosionan en los cerros viene un olor muy fuerte creo son los químicos que utilizaron para trabajar mire mi casa como esta de rajado la pared esto es por las explosiones que revientan hacen que se rinda la casa lo cual provoca la rajadura los terrenos que tengo por los cerros querían comprármelo pero yo no los quiero vender y ahora se están entrando sin mi autorización se está apropiando de mis tierras no sé si quejarme a los dirigentes, al municipio, a la empresa no sé qué hacer”. (Informante: saturnina Quispe, fecha,24/06/2016).

CUADRO - 7

CONTAMINACION Y CONFLICTOS SOCIALES EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5		6	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	13	32,5	33	75	4	10	16	40	1	2,5	0	0
De acuerdo	12	30	5	12,5	6	15	15	37,5	2	5	3	7,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	22,5	2	5	7	17,5	9	22,5	9	22,5	10	25
En desacuerdo	7	17,5	0	0	10	25	0	0	13	32,5	13	32,5
Muy en desacuerdo	4	10	0	0	13	32,5	0	0	15	37,5	14	35
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 7: Escala actitudinal - Qué conflictos sociales hay en la comunidad

Fuente: Elaboración: propia.

En relación del cuadro N° 7, el ítems 01, la contaminación ambiental producida por la empresa provoca conflictos sociales al interior de la comunidad se refleja lo siguiente el 32.5% muy de acuerdo seguidamente el 30% de acuerdo. Del cuadro N° 7, el ítems 02, cree usted que el único conflicto social es la contaminación de la empresa representa 75% están muy de acuerdo. Del cuadro N° 7, el ítems 03, los pobladores toman medidas de prevención sobre la contaminación ambiental se puede observar que el 32.5% manifiestan muy en desacuerdo que no toman medidas. Cuadro N° 7, el ítems 04, en la comunidad faltan proyectos sobre

contaminación ambiental y calidad social se pudo observar que el 40% de estar muy de acuerdo y 37.5% de acuerdo lo cual indica que en la comunidad faltan proyectos. Del cuadro N° 7, el ítem 05, en el presupuesto participativo hablan de impacto ambiental la mayoría de la población manifiesta el 37.5% de estar muy de acuerdo y el 32.5% de estar de acuerdo. Del cuadro N° 7 el ítem 06, la comunidad y el municipio intervienen a la empresa se pudo observar que el 35% muy en desacuerdo y el 32.5% en desacuerdo lo cual indica que la comunidad y el municipio no intervienen a la empresa.

5.5.4 la escasa participación ciudadana sobre la contaminación ambiental social

En lo que se refiere a la participación ciudadana, la población ha expresado que las causas radican en la Falta de capacitación tanto de actores sociales como de los gobiernos municipales en los procesos de gestión ambiental. Cabe mencionar que es limitada la capacidad de los municipales y de la propia sociedad para concretar la incorporación de la opinión pública en los procesos de toma de decisiones.

La falta de creación de un programa que promueva el funcionamiento de redes temáticas que faciliten la participación ciudadana.

5.5.5 las medidas de prevención de los pobladores frente al impacto ambiental

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura son conscientes del problema de la contaminación ambiental en que viven, y en qué medida emprenden acciones y que tan involucrados se encuentran los dirigentes para contrarrestar la contaminación que produce la empresa de cemento. Si realizan acciones, estas son deficientes o muchas veces no son escuchadas por el gobierno local o sus mismos dirigentes debilitan o dejan de lado el problema que existe en la comunidad. La Empresa Cemento Sur interviene en la organización de los comuneros para evitar que tomen medidas de prevención.

“Por mi parte la verdad me gustaría que no existiera la empresa de cemento sur ellos nos vienen a buscar y nos proponen trabajo y muchos caen por ejemplo se

callan o a veces hasta están asa favor de la empresa por lo mismo no porque le la gana”(Informante:Néstor Rivera Cruz fecha, 24/06/2016).

“Nosotros nos reunimos con nuestros dirigentes pero ellos sean dejado comprar solo ellos se benefician por eso ya no creemos en ellos”(Informante: Justinza Sánchez, fecha,23/06/2016).

Al querer nosotros tomar acciones o represarías contra la empresa de cemento sur, ellos están al tanto de quienes representan o encabezan a los reclamos, los buscan, les ofrecen trabajo y muchos caen por el empleo, los caballeros a veces están a favor de la empresa, porque trabajan en la empresa.

5.5.6 Proyectos sobre contaminación ambiental y calidad ambiental social

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura son conscientes que faltan proyectos sobre contaminación ambiental. Ellos comentan que el municipio de caracoto gestiona el proyecto JAZZ que benefició de la comunidad a todas las comunidades aledañas, con excepción de algunos pobladores que se oponían o no ser partícipe de ello por el costo de 500 nuevos soles por comunero. Mencionan que el programa jazz de los ojos de agua llevó agua y la dotación de ducha para su vivienda. Pero el programa jazz no tuvo éxito, debido a que por las explosiones en la zona extractiva, los 2 ojos de agua que había cercanas a la comunidad sufrieron el desvió de sus aguas. Y que el agua que bajaba también estaba contaminada por que estaba ubicada en la cantera donde se realiza la extracción del recurso por parte de la Empresa Cemento Sur.



Imagen N° 12: Proyecto JAZZ realizó las instalaciones de agua y ducha en beneficio de la comunidad

Fuente: trabajo de campo



Imagen N° 13: Proyecto JAZZ

Fuente: trabajo de campo

5.5.7 El presupuesto participativo se habla de contaminación ambiental

En la comunidad desconocen las palabras técnicas sobre el presupuesto participativo, pero son conscientes que tienen deficiente información en cómo proteger, valorar y preservar al medio ambiente. Pues de tener una adecuada educación ambiental mejoraría la calidad ambiental de los pobladores.

5.5.8 El Presupuesto Participativo

El Presupuesto Participativo es un proceso que fortalece las relaciones entre el Estado y la sociedad civil. Mediante el Presupuesto Participativo se definen las prioridades de inversión a ser efectuadas por el gobierno y se generan compromisos por parte de todos los agentes participantes para el logro de objetivos específicos. Para tal priorización, se siguen principalmente los lineamientos del Plan de Desarrollo Concertado (PDC), pero también se puede consultar otros documentos como el Plan de Igualdad de Oportunidad entre Mujeres y Hombres (PRIO). Los proyectos que se prioricen en el Presupuesto Participativo deberán responder a la visión y objetivos contenidos en el PDC. A partir de la información encontrada se identifican y priorizan los resultados que se quiere lograr para mejorar las condiciones viables vida, de que logren esos resultados y luego se presentan y discutan en los talleres, que son organizados y convocados por la municipalidad. El monto exacto se informa en los talleres. Este monto depende de los recursos con los que cuenta la municipalidad luego de descontar las comunidades. El equipo técnico de la municipalidad elige un grupo de proyectos de preferencia sus gastos en: proyectos, servicios y pago de salarios y pensiones. Los gobiernos regionales y locales que reciben recursos del canon, sobre canon y regalías pueden destinar hasta un 5% de dichos recursos para financiar la elaboración de perfiles.

El Presupuesto Participativo permite, Priorizar los resultados que se quieren obtener para resolver problemas dentro de la comunidad.

5.5.9 Accionar del Municipio frente a la contaminación

La población considera que EL municipio deben emprender acciones eficaces para hacer frente a la contaminación con visión a futuro, pero no hace nada. La comunidad manifiesta que para intervenir a la empresa tienen que estar unidos

primeramente con sus representantes que son las autoridades de la comunidad, pero han reconocido que sus autoridades son corruptas, por tal motivo no pueden intervenir a la empresa.

La estructura organizativa que se debe conformar debe tomar en consideración la división política administrativa del territorio municipal conformada por sus comunidades, comarcas, microrregiones y barrios. De hecho, ellos constituyen los diferentes niveles territoriales que todo gobierno local debe atender.

Las estructuras que existen en los municipios dependen en gran medida de la capacidad financiera del municipio y de los servicios que presta a la comunidad. Las complementarias son las que facilitan la participación ciudadana

Dependen de la voluntad política de los pobladores y de las relaciones de estos con sus autoridades, para conformarlas

“El alcalde no hace nada siquiera nos mandarían profesionales para que nos digan que vamos hacer nosotros como nos vamos a defender pero igual sigue a los de caracoto nos san olvidado peor todavía a nuestra comunidad abandonados a nuestra suerte que vamos a poder nosotros con la planta cemento sur ellos tienen gran capital cuánta plata tendrán”. **(Informante:Tomas churatafecha, 23/06/2016).**

“Nosotros nos reunimos con nuestros dirigentes pero ellos se han dejado comprar solo ellos se benefician por eso ya no creemos en ellos”. **(Informante:Anónimo, fecha, 25/06/2016).**

“Ya es mucho ya ni en los dirigentes ya no hay confianza ni en el alcalde porque nos mienten mejor nosotros debemos ver la gente de la Comunidad San Antonio de Chujura debemos ver porque a nosotros nos contamina más la empresa”. **(Informante:Teófila de Mamanifecha, 24/06/2016)**

5.5.10 LA ORGANIZACIÓN SOCIAL FAMILIAR

Desde tiempos muy remotos el ser humano ha tratado de integrarse a la sociedad, ha tratado de interactuar con su entorno y ha buscado la manera de desenvolverse dentro de este ambiente de una manera más efectiva; todo esto lo ha logrado por medio de herramientas que le han permitido sobrevivir en este mundo, que día a día a sufrido cambios y transformaciones a las cuales el ser humano tiene que

adaptarse. La sociedad está constituida por grandes grupos que se diferencian entre sí por su función social.

Se sabe que la organización social familiar siempre ha sido la base de la sociedad, en ese entender es notorio que los pobladores se ven preocupados por los cambios que se vienen dando dentro de su comunidad ya que no les permite organizarse como otras comunidades, ya que la empresa extractiva emite contaminación ambiental causando malestar en la población y la baja producción afectan su estilo de vida.

“Ya no tenemos organización en la familia con la contaminación la producción ya no es la misma la plata ya no alcanza para nada hasta nuestros hijos se van porque aquí ya no hay trabajo ni buena producción nuestros hijos ceban a juliaca y también a puno”. (Informante: Luis yana, fecha, 22/06/2016).

Es decir, a causa de la baja productividad agraria y ganadera existe un desbalance económico en el núcleo familiar, generado la migración de los hijos en busca de mejores oportunidades de salud, educación, trabajo y otros.

“Nosotros los que estamos empadronados en la comunidad si hablamos de lo que pasa con mi vecina a veces en la reunión pero otros no hacen caso porque sus hijos trabajan en la planta de cemento sur. De mi hijo no trabaja en otro lado trabajan los demás estudian pero ellos dicen que no les hablan en la escuela de planta de cemento no les dice nada ni a nosotros tampoco mis hijos quiero que estén mejor que yo que no sufran lo que yo estoy sufriendo aquí en el campo a veces no hay a veces hay la chacra es así porque también la planta de cemento sur, nos malogra sino tendríamos nomas por otros lados 2 veces siembran”.(Informante: Nilda Mamani, fecha, 24/06/2016).

CUADRO - 8

IMPACTO EN LA ORGANIZACIÓN FAMILIAR EN LA COMUNIDAD SAN
ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	13	32,5	13	32,5	27	67,5	2	5
De acuerdo	10	25	12	30	10	25	3	7,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	17,5	8	20	3	7,5	4	10
En desacuerdo	6	15	5	12,5	0	0	10	25
Muy en desacuerdo	4	10	2	5	0	0	18	45
Total	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 8: Escala actitudinal – De que manera afecta a su organización social familiar.

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 8, el ítems 01, la contaminación de la empresa de Cemento Sur es principal motivo por que los hijos se van del distrito consideran un 32,5 % de estar muy de acuerdo seguidamente el 25% está de acuerdo es principal motivo para que migren. Del cuadro N° 8, el ítems 2, la población se preocupa por la contaminación ambiental, pensando más en las generaciones futuras la mayoría respondió 32.5% está muy de acuerdo y 30% está de acuerdo. Del cuadro2, el ítems 03, la contaminación afecta la economía de las familias la mayoría 67.5% está muy de acuerdo. Del cuadro2, el ítems 04, en los centros educativos difundir sobre la contaminación de la empresa extractiva la mayoría de los participantes expresan el 45% de esta muy en desacuerdo.

5.5.11 LA SALUD DE LAS PERSONAS Y LA NIÑEZ

El impacto que genera la empresa de cemento afecta en gran parte la salud de los pobladores, la salud es el estado de bienestar completo físico mental y social de la persona. Y no únicamente la ausencia de una enfermedad o dolencia, los habitantes de la comunidad san Antonio de Chujura afirman tener enfermedades respiratorias digestivas, oftalmológicas y otros, afectando en especial la salud de los niños al inhalar el humo o polvillo provoca con el tiempo muchas enfermedades,

es decir que no existe una calidad ambiental que permite revertir la realidad en que viven los pobladores. La empresa de cemento sur, es sin duda, una de las industrias más grande del departamento de puno ya que genera puesto de trabajo para la comunidad, muchas las personas que se ven atraídos por el empleo sin tomar en cuenta los riesgos a que están expuestos.

“La Empresa Cemento Sur contamina mucho sobre todo a los niños lezda diarrea, a nuestros hijos a veces les duele la cabeza su barriga se enferman cada vez se paran enfermado”. **(Informante: Rubén Luque, fecha, 25/06/2016).**

“La contaminación causa muchas enfermedades de conjuntivitis a veces la respiración nos afecta ya que respiramos el polvillo, no simplemente existe contaminación ambiental sino existe contaminación acústica por el ruido que realiza las retro excavadoras y las explosiones que hay a diario”. **(Informante: pilar Quispe, fecha, 25/06/2016).**

“De noche los volquetes se voltean, de noche trabajan más q de día de noche explosionan los cerros más hasta las casas nos han rajado como le digo nos reparan pero tenemos que exigir, a nosotros los humanos por ejemplo usted va a la posta y pide de que estamos mal aquí te dirán que sufrimos de conjuntivitis, por el humo, a un que mayormente nos enfermamos con enfermedades respiratorios y los niños con diarrea y los animales también con diarrea”. **(Informante: Antonia Cruz, fecha, 25/06/2016)**

CUADRO - 9

IMPACTO EN LA SALUD DE LA S PERSONAS Y NIÑOS EN LA COMUNIDAD
SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4		5	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	28	70	19	47,5	18	45	15	37,5	20	50
De acuerdo	10	25	18	45	16	40	13	32,5	18	45
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	5	3	7,5	5	12,5	10	25	2	5
En desacuerdo	0	0	0	0	1	2,5	2	5	0	0
Muy en desacuerdo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	40	100	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 9: Escala actitudinal - como afecta a la salud de las personas y niños, en lo social

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 9, el ítems 01, el impacto que genera la empresa de cemento afecta en gran parte la salud de los pobladores expresan el 70% que están muy de acuerdo seguidamente 25% de estar muy de acuerdo. Del cuadro N° 9, el ítems 02, la contaminación de la empresa, afecta en especial la salud de los niños 47.5% de estar muy de acuerdo y el 45% está de acuerdo. Del cuadro N° 9, el ítems 03, la Empresa Cemento Sur no tiene en cuenta el impacto que tiene sobre la salud y la calidad de vida de las personas se puede observar 45% está muy de acuerdo y el 40% está de acuerdo. Del cuadro N° 9, el ítems 04, la contaminación ambiental les causa enfermedades y dolencias la mayoría respondió 37.5% respondió muy de acuerdo y el 32.5% seguidamente de acuerdo. Del cuadro N° 9, el ítems 05, la empresa extractiva tiene mucho que ver con los problemas respiratorios que afecta a los pobladores se pudo observar que el 50% está muy de acuerdo y seguidamente 45% manifiesta estar de acuerdo.

5.6 PROYECTOS PARA SOLUCIONAR LA CONTAMINACION.

5.6.1 ACCIONES DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE COMO AUTORIDAD COMPETENTE

Los pobladores de la comunidad san Antonio de Chujura a través del conocimiento de la realidad, mencionan sobre la contaminación que ocasiona la empresa extractiva, pero desconocen hablar sobre el ministerio del medio ambiente, pero no llega a apoyarles en su comunidad.

El Ministerio del Ambiente del Perú es un ente ministerial creado el 13 de mayo de 2008 mediante Decreto Legislativo N° 1013. Su función es la de ser rector del sector ambiental, con la función de diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política nacional y sectorial ambiental. El actual Ministro del Ambiente es Manuel Pulgar Vidal.

“Las instituciones ni siquiera vienen a vernos a la comunidad peor será que controle la empresa. Tantos problemas que tienen que van venir al distrito imposible el municipio el alcalde está más interesado de dónde sacar más plata para beneficiarse el, cada uno anda por su lado a nosotros que nos queda más que trabajar”.(Informante:Rosa Mamani, fecha, 25/06/2016).

“Anterior mente no recuerdo exactamente nos hemos reunido un grupo de pobladores de la comunidad yo era dirigente e hicimos reclamos movilizaciones hasta llegar a lima luego de eso vinieron algunos representantes del ministerio del ambiente trajeron una máquina que detectaba la contaminación del aire y lo dejaban ahí donde el vecino al lado de su casa para después recogerlo y ver cuál es el índice de contaminación pero que pasaba los mismos pobladores que trabajan iban y lo tapaban con una plástica por encargo de la planta y así pasan muchas cosas”.(Informante:Anónimo, fecha, 25/06/2016).

5.6.2 La comunidad y las leyes y normas del medio ambiente

La mayoría de la población de La comunidad de san Antonio de Chujura, desconoce la aplicaron de leyes y normas sobre contaminación ambiental en relación a la producción del cemento.

Por otra parte, que la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales tiene por objeto establecer las normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del Medio Ambiente y los Recursos Naturales que lo

integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política.

Son 3 los objetivos de dicha Ley:

- 1) Prevención, regulación y control de cualquiera de las causas o actividades que originen deterioro del medio ambiente y contaminación de los ecosistemas.
- 2) Determinación de los medios, formas y oportunidades para una explotación racional de los recursos naturales dentro de una Planificación Nacional fundamentada en el desarrollo sostenible, con equidad y justicia social y tomando en cuenta la diversidad cultural del país y respetando los derechos reconocidos a nuestras regiones autónomas de la Costa del pacífico y Gobiernos Municipales.
- 3) La utilización correcta del espacio físico a través de un ordenamiento territorial que considere la protección del ambiente y los recursos naturales como base para el desarrollo de las actividades humanas.

La causa de los problemas ambientales según los pobladores, es también por la falta de organización y el buen desenvolvimiento de las autoridades.

“Esta contaminación, no habría si nuestras autoridades trabajarían como debe de ser, pero este alcalde no está para eso, él se agarra su plata nomas y no le importa lo demás, igual son nuestras autoridades de la comunidad, antes trabajaban, por eso un año hemos protestado contra la planta, pero ahora ya no están para eso, a las autoridades comunales les dan su trabajo y hay nomas están ya no le dicen nada de la contaminación”. **(Informante: Anónimo, fecha, 23/06/2016).**

CUADRO -10

ACCIONES DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE FRENTE A LA
CONTAMINACION EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL
DISTRITO DE CARACOTO – 2016

(En número de personas)

	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	3	7,5	0	0	0	0	0	0
De acuerdo	5	12,5	3	7,5	0	0	0	0
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	17,5	5	12,5	3	7,5	7	17,5
En desacuerdo	11	27,5	15	37,5	17	42,5	16	40
Muy en desacuerdo	14	35	17	42,5	20	50	17	42,5
Total	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 10: Escala actitudinal - Cree usted que el Ministerio del Medio Ambiente es la autoridad competente y que acciones sociales realiza

Fuente: Elaboración propia.

En relación del cuadro N° 10, el ítems 01, la comunidad tiene conocimiento sobre el ministerio del medio ambiente se pudo observar que el 35% está en muy en desacuerdo y el 27.5 %está en desacuerdo lo cual indica que no tienen conocimiento. Del cuadro N° 10, el ítems 02, el ministerio del medio ambiente se interesa por la contaminación ambiental de cemento sur, que emite a la comunidad 42.5% en muy en desacuerdo y 37.5% en desacuerdo lo cual indica que no se interesa por la contaminación que emite la empresa a la comunidad. Del cuadro N° 10, el ítems 03, Las leyes y normas del medio ambiente se aplican en beneficio a la comunidad social consideran un 50% muy en desacuerdo seguidamente el 42.5. % en desacuerdo lo cual indica que no se aplican en beneficio a la comunidad. Del cuadro N° 10, el ítems 04 se difunde información sobre el ministerio del medio ambiente se observa que un 42.5% de estar muy en desacuerdo seguidamente el 40% de estar en desacuerdo lo cual indica que la población desconoce información alguna del ministerio del medio ambiente.

5.6.3 Acciones de la Empresa de Cemento Sur por remediar la contaminación

La población de la comunidad san Antonio de Chujura, manifiesta que la empresa extractiva no hace nada, más bien ha desunido a la población dando trabajo a algunos pobladores, a sus hijos y a los caballeros de la comunidad, por eso algunos pobladores no reclaman en relación a la contaminación ambiental que se viene dando en la comunidad.

“Al contrario en nuestra comunidad san Antonio de Chujura hay mucha contaminación que viene por el viento que sopla, los vientos llevan ese humo que la empresa de cemento sur bota por sus chimeneas a nuestras chacras que nos los dejan crecer, también a nuestros animales se toman el agua que esta con ese polvo de cemento, el humo nos hace arder los ojos a veces estamos con la vista todo rojo, nos duele nuestro estómago, en las noches especialmente bota fuerte humo la empresa”. **(Informante: Juan Quispe, fecha, 23,06/2016).**

“Dicen que han puesto filtros para que baje el humo que polvea pero ha bajado poquito nomas sigue sintiéndose en nuestra chacra mira, allá antes crecía quinua, papa, la alfalfa ahora hay esta todo seco”. **(Informante: Anónimo, fecha, 25/06/2016).**

CUADRO - 11

PASIVIDAD DE LA EMPRESAS FRENTE A LA CONTAMINACION EN LA
COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO –
2016

(En número de personas)

	1		2		3		4	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Muy de acuerdo	2	5	19	47,5	2	5	4	10
De acuerdo	5	12,5	17	42,5	6	15	3	7,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	20	3	7,5	7	17,5	9	22,5
En desacuerdo	12	30	1	2,5	12	30	11	27,5
Muy en desacuerdo	13	32,5	0	0	13	32,5	13	32,5
Total	40	100	40	100	40	100	40	100

Cuadro N° 11: Escala actitudinal - La empresa de cemento sur no ha hecho nada para resolver la contaminación

Fuente: Elaboración: propia.

En relación del cuadro N° 11, el ítems 01, la Empresa Cemento Sur, a pesar de la contaminación, contribuye al bienestar de la población de los cuarenta entrevistados de la población que representa el 32.5% afirma que está muy en desacuerdo y el 30% está en desacuerdo. Del cuadro N° 11, el ítems 02, la contaminación ocasionada por la empresa privada cemento sur S.A. se siente en mayor intensidad en estos últimos años la mayoría de los encuestados de la población que representa el 47.5% está muy de acuerdo que en estos últimos años ha reducido la producción. Del cuadro N° 11, el ítems 03, la empresa cemento se interesa sobre la contaminación y condición de vida de los pobladores se pudo observar que el 32.5% está muy en de acuerdo lo cual indica que la empresa no se interesa por la contaminación. Del cuadro N° 11, el ítems 04, la empresa les repara sobre la contaminación que emite que el 32.5% indica que está muy desacuerdo y el 27.5% está en desacuerdo lo cual indica que la empresa no les repara sobre la contaminación

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se pone en evidencia la forma en la que la población se adapta a los resultados de las actividades que realiza la Planta Cemento Sur. Caracterizando las acciones de compra y apropiación de tierras, las actividades de extracción de la materia prima y su transformación y a los elementos contaminantes que genera (humo, polvo, sonidos, etc.).

SEGUNDA: La demanda por el cemento está en crecimiento, ante esto la empresa viene extendiendo su territorio con el fin de satisfacer el mercado industrial del cemento y cal, lo que implica que requiere de mayor cantidad de materia prima, la que a su vez está en manos de los comuneros y en las zonas aledañas a la empresa. Razón por la cual, la empresa busca los medios para poder negociar la materia prima que necesita.

TERCERA: La alteración del medio ambiente, es producto de la intervención de la planta cemento sur debido a la extracción de los recursos naturales y su transformación en cemento, proceso que altera el ambiente natural, el agua, aire, suelo y los pastizales. Los cambios topográficos como ambientales, se evidencia en el deterioro de los cerros, en los suelos con contenido de carbonato de calcio (polvillos), con la tendencia a ser transformados en suelos eminentemente alcalinos, siendo los perjudicados directos los seres vivos. Por otro lado, ante esta situación los pobladores tienden a adaptarse a esta realidad, poniendo en riesgo la salud de cada uno de ellos.

CUARTA: La contaminación ambiental da lugar a la baja productividad agrícola y pecuaria: bajo rendimiento de los cultivos, pérdida de cultivos, baja calidad del ganado, dando lugar a la baja productividad de lana y productos lácteos, debido a las enfermedades, mortalidad y degeneración genética que se da en el ganado. De esa manera los sistemas de producción de la comunidad se ven alterados por la influencia de la producción de la planta cemento sur

QUINTA: Los directivos de la empresa cemento sur se encargan de buscar a las personas de mayor influencia dentro de la comunidad, para ofrecerles algún tipo de apoyo personal, como una fuente de trabajo, con la condición de que brinden su apoyo a la empresa. La empresa también se encarga de seleccionar a las autoridades comunales, como forma de persuadirlos para que actúen en favor de la empresa, y de ese modo no tener comunidades en contra. Situación que ha generado desconfianza en la comunidad, de los comuneros hacia sus autoridades no solo comunales sino también locales, al mismo tiempo ha

generado una polarización dentro de la comunidad. Lo que en la actualidad se evidencia una débil organización comunal.

QUINTA: La forma de actuación y las actividades que realiza la empresa cemento sur influyen negativamente en la organización comunal, en la que se producen conflictos, que también repercuten en las familias, estas se ven afectadas por enfermedades que afectan la salud de las personas mayores y de los niños, igualmente ocasiona las migraciones dirigidas a las ciudades con la esperanza de poder vivir en mejores condiciones.



RECOMENDACIONES

- 1.- A los pobladores, para que sus acciones se orienten a la solución del problema de la contaminación ambiental, ellos son los únicos capaces de manifestar y dar a conocer el problema latente en el que viven. Las acciones deben ser emprendidas colectivamente y de esa manera ser escuchados. Fomentar un comité consultivo para armonizar las relaciones entre la Comunidad y la Empresa Cemento Sur.
- 2.- Evitar todo tipo de conflicto entre la Comunidad y la Empresa de Cemento Sur. La organización de la población no significa delegar todo a un representante sino que implica la participación constante de los delegados y miembros de la población, formar bases bien establecidas con la finalidad de determinar el progreso de la comunidad. Que la Empresa pudiera otorgar en favor a la comunidad, charlas de capacitación, jornadas de salud, programa de alfabetización, instalaciones básicas de saneamiento (agua y desagüe) y transferencia de tecnología.
- 3.- A la empresa de cemento sur S.A. una de las obligaciones de la empresa es buscar un desarrollo sostenible. Como forma de generar el desarrollo económico de la comunidad.

BIBLIOGRAFIA Y OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Alfaro Moreno, Julio Cesar (2001) Primera Edición, “Enfoque Intercultural Para La Gestión de Las Microcuencas Andinas, PRONAMACHS” - Perú.
2. Archivo del centro de salud Caracoto Redes San Romoman (2009) Evaluación anual 2009, articulo no publicado.
3. Ameringo María, Cuervo Arango (2003), en su tesis Doctoral, investiga sobre “un modelo cognitivo sobre la conducta ecológica – España”.
4. CCOPA MAMANI Wilfredo (2010), tesis de la UNA PUNO, “Impacto Y Conflicto Social En Comunidades De La Cuenca Del Río Ramis Por La Contaminación Minera, Caso De La Comunidad Campesina De Ccancolly – Crucero”, Puno - Perú.
5. Conesa Fernández V. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.
6. CÁRDENAS TÁMARA Felipe (2002), “antropología y ambiente enfoques para una comprensión de la relación ecosistema - cultura”, edición Javergraf, Bogotá, Colombia.
7. Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM
8. ECAS, Estándares de Calidad Ambiental
9. GÓMEZ MUÑOZ Maritza (1996), “Saber Indígena Y Medio Ambiente, Experiencias De Aprendizaje Comunitario”, México.
10. Ludevid Ollé, M. El Cambio Global En El Medio Ambiente.
11. LEFF Enrique (2001), “Los Problemas Del Conocimiento Y La Perspectiva Ambiental De Desarrollo”, segunda edición revisada, 1994, cuarta edición, México.
12. LEFF Enrique (2000), “La Complejidad Ambiental” Edición maya, primera edición, España, Madrid, México.
13. La Constitución Política del Perú (1993)

14. Galopín (1981) El hombre como entidad biológica tiene sus requerimientos físicos – químicos y biológico, esto varia relativamente poco entre los diferentes grupos y sociedades aspectos específicos del medio ambiente.
15. OLTRA ALGADO Cristian (2007), “Ciudadanos Y Científicos Ante La Reforma Medioambiente De La Sociedad – España,”
16. Plan de desarrollo estratégico concertado (2011) – Distrito de Caracoto.
17. SCURRAH Martín, “Defendiendo Derechos Y Promoviendo Cambios, El Estado, Las Empresas Extractivas Y Las Comunidades Locales En El Perú (2008), Registro Del Proyecto Editorial En La Biblioteca Nacional, primera edición, enero, Perú.
18. Victoria Benita Mamani Quispe (2011), tesis UNA PUNO, “Percepción de los pobladores de la comunidad pucara Vizcachani frente al impacto socio ambiental generado por la planta cemento Sur Caracoto” Puno - Perú.
19. Sevillano (2007) “la preocupación ambiental es considerada como un proceso actitudinal basado en las creencias ecológicas, los valores y las normas o sentimientos de obligación moral hacia la conducta ecológica”.
20. Lucero Rojas Vila (<http://es.slideshare.net/lucero Rojas Vila/problemas-ambientales-y-cambios-climaticos-en-el-peru-2016>). Consultado el 07 de agosto del 2016
21. Los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) el Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM.
22. <http://www.minam.gob.pe/calidadambiental/estandares-de-calidad-ambiental>. Consultado el 07 de agosto del 2016
23. La contaminación. <http://es.wikipedia.org/wiki/contaminación>. Consultado el 07 de agosto del 2016.
24. La contaminación ambiental. [Http://contaminación-ambiente.blogspot.com/](http://contaminación-ambiente.blogspot.com/). Consultado el 07 de agosto del 2016.
25. http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/251_atar.pdf. Consultado el 07 de agosto del 2016
26. Impacto ambiental. <http://es/Wikipedia.org/wiki/impacto-ambiental>. Consultado el 07 de agosto del 2016
27. Lucero Rojas Vila, problemas ambientales. [.http://es.slideshare.net/lucero Rojas Vila/problemas-ambientales](http://es.slideshare.net/lucero Rojas Vila/problemas-ambientales).

[ambientales-y-cambios-climticos-en-el-peru-2016](#)). Consultado el 07 de agosto del 2016.

28. Importancia Del Medio Ambiente. <http://www.importancia.org/medio-ambiente.php>





ANEXOS

ENTREVISTA SOBRE “IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO SUR EN LA COMUNIDAD SAN ANTONIO DE CHUJURA DEL DISTRITO DE CARACOTO”.

CREE USTED QUE EL MEDIO AMBIENTE ES IMPORTANTE PARA LA SUPERVIVENCIA

DE QUÉ MANERA AFECTA A SU ORGANIZACIÓN SOCIAL FAMILIAR

CÓMO AFECTA A LA SALUD DE LAS PERSONAS Y LA NIÑEZ / SOCIAL

CÓMO AFECTA A LA CONDICIÓN DE LA VIDA DE LOS POBLADORES LOS HUMOS DE LA EMPRESA CEMENTO SUR

QUÉ CONFLICTOS SOCIALES HAY EN LA COMUNIDAD

POR QUÉ RAZONES LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA ES ESCASA SOBRE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL SOCIAL

QUÉ MEDIDAS DE PREVENCIÓN DEBEN TOMAR LOS POBLADORES FRENTE AL IMPACTO AMBIENTAL EN LA ZONA FALTAN PROYECTOS SOBRE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y CALIDAD AMBIENTAL SOCIAL

EN EL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO SE HABLA DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL?

EL PRESUPUESTO PARTICIPATIVO

CREE USTED QUE LA CONTAMINACIÓN SOCIAL ATRAE MÁS POBREZA

CREE USTED QUE LA COMUNIDAD Y EL MUNICIPIO DEBEN INTERVENIR EN LA EMPRESA

DE QUÉ MANERA AFECTA LA EMPRESA CEMENTO SUR EN SU ORGANIZACIÓN COMUNAL SOCIAL

CREE USTED QUE LA EMPRESA PRIVADA CEMENTO SUR ES IMPORTANTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL DE LA LOCALIDAD

LA EMPRESA DE CEMENTO SUR NO HA HECHO NADA PARA RESOLVER LA CONTAMINACIÓN

LA CONTAMINACIÓN OCASIONADA POR LA EMPRESA PRIVADA CEMENTO SUR S.A. SE SIENTE EN MAYOR INTENSIDAD EN ESTOS ÚLTIMOS AÑOS

CREE USTED QUE EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE ES LA AUTORIDAD COMPETENTE Y QUE ACCIONES SOCIALES REALIZA

LAS LEYES Y NORMAS DEL MEDIO AMBIENTE SE APLICAN EN BENEFICIO A LA COMUNIDAD SOCIAL

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

COMO AFECTAN LA CONTAMINACIÓN A LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

CREE USTED QUE LOS ANIMALES SE ENFERMAN POR LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y QUE ENFERMEDADES TIENEN

ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

CÓMO CONSIDERA EL RENDIMIENTO DE LOS PRODUCTOS CULTIVADOS DENTRO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

EL AGUA CONTAMINADA MALOGRA LOS CULTIVOS / SOCIAL

TENENCIA DE TIERRAS:

QUÉ ACCIONES REALIZA LA EMPRESA PARA APROPIARSE DE LAS ACCIONES DE LAS FAMILIAS.

VENTA DE TIERRAS

CAMBIO DE TIERRAS

USO DE TIERRA POR PARTE DE LA EMPRESA CEMENTO SUR

ASPIRACIONES DE LOS COMUNEROS SOBRE LA TIERRA COMUNAL

IMPACTO SOCIO AMBIENTAL DE LA EMPRESA CEMENTO SUR

QUÉ EFECTOS PROVOCA LA CONTAMINACIÓN AL MEDIO AMBIENTE. CONTAMINACIÓN DEL AGUA, AIRE, SUELO, CULTIVOS.

CONTAMINACIÓN DEL AGUA

AGUA QUE ES CONSUMIDA POR EL SER HUMANO Y LOS ANIMALES DE LA COMUNIDAD EN ESTUDIO

QUÉ TRATAMIENTO HACEN AL AGUA PARA EL CONSUMO / AMBIENTAL

ACTIVIDADES QUE REALIZA LA PLANTA CEMENTO SUR

PRODUCCIÓN DE CEMENTO

PRODUCCIÓN DE CAL

IMPACTO DE LA PRODUCCIÓN DE CAL

EXTRACCIÓN DE RECURSOS NATURALES

PROYECCIONES INDUSTRIALES

PREGUNTAS FORMULADAS PARA EL CUADRO:

➤ CUADRO – 1 Tenencia de tierras:

1.- la Empresa Cemento Sur les presiona para vender sus tierras.

- 2.- la empresa realiza la negociación con los comuneros la Venta de sus tierras.
- 3.- la Empresa Cemento Sur negocio la venta de sus tierras a cambio de darles trabajo en la empresa.
- 4.- algunos comuneros cambian sus tierras, por tener un trabajo dentro de la Empresa Cemento Sur.
- 5.- Varias personas han cambiado sus tierras del cerro, con terrenos del pueblo.
- 6.- la Empresa Cemento Sur se apropia forzosamente de los terrenos donde se encuentra materia prima.
- 7.- la tendencia de tierras, la mayoría de los comuneros prefieren tener tierras individuales esto para que puedan trabajar y administrar individualmente.

➤ CUADRO – 2 ACTIVIDADES QUE REALIZA LA PLANTA CEMENTO SUR

1. la actividad que realiza la empresa perjudica a la población.
- 2.-esta actividad que realiza cemento sur contamina a la agricultura, agropecuaria.
- 3.-la actividad que realiza molesta los ruidos de las máquinas y explosiones que realiza cemento sur.
- 4.- cree que esta actividad es una amenaza para la naturaleza.
- 5.- cree usted que esta actividad de la empresa que realiza afecta nuestra salud de la comunidad.

➤ CUADRO – 3 ALTERACIÓN AL MEDIO AMBIENTE, CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- 1.- la contaminación ambiental de la Empresa Cemento Sur contamina el agua.
- 2.- el agua está contaminada.
- 3.- conoces los elementos que contamina el agua.
- 4.- La contaminación del agua ocasiona malestares
- 5.- la mayoría de los pobladores consume agua de pozo.
- 6.- la mayoría de los comuneros tratan el agua con cal.

➤ CUADRO – 4 ALTERACIÓN AL MEDIO AMBIENTE, CONTAMINACIÓN DEL AIRE.

- 1.- la planta de cemento contamina el aire.

- 2.- la contaminación de la empresa de cemento tiene, que ver con los problemas respiratorios.
- 3.- la contaminación que expulsa la Empresa Cemento Sur. A su vez este polvo viene acompañado con una serie de elementos químicos que son tóxicos para la salud del ser vivo.
- 4.- las explosiones que realiza la planta malogra el paisaje de la comunidad.
- 5.- el suelo es contaminado por los químicos que emite la empresa.
- 6.- la contaminación de la empresa se expresa con la erosión del suelo con el polvillo que perjudica a la tierra y al agua.

➤ CUADRO – 5 ACTIVIDADES AGRÍCOLAS

- 1.- La baja producción de la cosecha es por la causa de la empresa extractiva que contamina.
- 2.- la contaminación de la Empresa Cemento Sur afecta su productividad de la tierra.
- 3.- como considera la cosecha de su producción dentro de los últimos años.
- 4.- cree usted que la baja producción es por el cambio climático.
- 5.- la baja producción es a causa que la tierra ya no es fértil por la contaminación.

➤ CUADRO – 6 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS

- 1.- cree usted que los animales se enferman por la contaminación ambiental de la empresa.
- 2.- la producción de los animales tiende a bajar a comparación de las anteriores.
- 3.- Cree usted que los animales se enferman por la contaminación ambiental.
- 4.- la mala producción de los animales son por culpa de la contaminación afectándoles en sus ingresos.
- 5.- no tener producción agropecuaria mejorada es por culpa de la contaminación que emite la empresa.

➤ CUADRO – 7 QUÉ CONFLICTOS SOCIALES HAY EN LA COMUNIDAD

- 1.- La contaminación ambiental producida por la empresa provoca conflictos sociales al interior de la comunidad.
- 2.- cree usted que el único conflicto social es la contaminación de la empresa.

- 3.- los pobladores toman medidas de prevención sobre la contaminación ambiental.
- 4.- en la comunidad faltan proyectos sobre contaminación ambiental y calidad social.
5. en el presupuesto participativo hablan de impacto ambiental
- 6.- la comunidad y el municipio intervienen a la empresa.

➤ CUADRO – 8 DE QUÉ MANERA AFECTA A SU ORGANIZACIÓN SOCIAL FAMILIAR

- 1.- la contaminación de la empresa de Cemento Sur es principal motivo por que los hijos se van del distrito.
- 2.- la población se preocupa por la contaminación ambiental, pensando más en las generaciones futuras.
- 3.- la contaminación afecta la economía de las familias.
- 4.- en los centros educativos difundir sobre la contaminación de la empresa extractiva.

➤ CUADRO – 9 COMO AFECTA A LA SALUD DE LA S PERSONAS Y NIÑOS, EN LO SOCIAL

- 1.- El impacto que genera la empresa de cemento afecta en gran parte la salud de los pobladores.
- 2.- La contaminación de la empresa, afecta en especial la salud de los niños.
- 3.- la Empresa Cemento Sur no tiene en cuenta el impacto que tiene sobre la salud y la calidad de vida de las personas.
- 4.- la contaminación ambiental les causa enfermedades y dolencias.
- 5.- la empresa extractiva tiene mucho que ver con los problemas respiratorios que afecta a los pobladores.

➤ CUADRO – 10 CREE USTED QUE EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE ES LA AUTORIDAD COMPETENTE Y QUE ACCIONES SOCIALES REALIZA

- 1.- la comunidad tiene conocimiento sobre el ministerio del medio ambiente.
- 2.- el ministerio del medio ambiente se interesa por la contaminación ambiental de cemento sur, que emite a la comunidad.
- 3.- Las leyes y normas del medio ambiente se aplican en beneficio a la comunidad social.
- 4.- se difunde información sobre el ministerio del medio ambiente.

➤ CUADRO –11 LA EMPRESA DE CEMENTO SUR NO HA HECHO NADA PARA
RESOLVER LA CONTAMINACIÓN

- 1.- la Empresa Cemento Sur, a pesar de la contaminación, contribuye al bienestar de la población.
- 2.- la contaminación ocasionada por la empresa privada cemento sur S.A. se siente en mayor intensidad en estos últimos años.
- 3.- la empresa cemento se interesa sobre la contaminación y condición de vida de los pobladores.
- 4.- la empresa les repara sobre la contaminación que emite.

