



UNAP



**FACULTAD DE AGRONOMÍA
ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE
INGENIERÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL**

TESIS

**“ESTUDIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS APLICADAS EN LA
EXPLOTACIÓN DE CANTERAS DE ARENA EN LA
CARRETERA IQUITOS - NAUTA - 2018”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL**

**PRESENTADO POR:
OSWALDO MANUEL GARCIA ZARATE**

**ASESOR:
Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.**

IQUITOS, PERÚ

2019



UNAP

**FACULTAD DE AGRONOMIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
EN GESTIÓN AMBIENTAL**



ACTA DE SUSTENTACIÓN N° 018-EFPIGA-FA-UNAP-2018.

En Iquitos, a los 09 días del mes de Noviembre del 2018, a horas 5,00pm el Jurado designado por la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, integrado por los Señores Miembros que a continuación se indica:

| | |
|--|------------|
| Ing. Jorge Agustín Flores Malaverri | Presidente |
| Ing. Jorge Aquiles Vargas Fasabi, M. Sc. | Miembro |
| Ing. Manuel Calixto Ávila Fucos | Miembro |
| Ing. Rafael Chávez Vásquez, Dr. | Asesor |

Se constituyeron en el Auditorio de la Facultad de Agronomía, para escuchar la sustentación de la Tesis titulada: "ESTUDIO DE POLITICAS PUBLICAS APLICADAS EN LA EXPLOTACION DE CANTERAS DE ARENA EN LA CARRETERA IQUITOS – NAUTA – 2018", presentado por el Bachiller en Gestión Ambiental OSWALDO MANUEL GARCIA ZARATE, para optar el Título Profesional de INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

Después de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: A SATISFACCIÓN

El Jurado después de las deliberaciones correspondientes en privado, llegó a las siguientes conclusiones: La tesis ha sido APROBADO POR UNANIMIDAD

Siendo las 6,30 pm se dio por terminado el acto FELICITANDO al sustentante por su trabajo.


Ing. Jorge Agustín Flores Malaverri
Presidente


Ing. Jorge Aquiles Vargas Fasabi, M. Sc.
Miembro

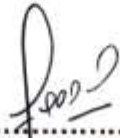

Ing. Manuel Calixto Ávila Fucos
Miembro


Ing. Rafael Chávez Vásquez, Dr.
Asesor

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE AGRONOMÍA**

Tesis aprobada en sustentación pública el día 09 de noviembre del 2018, por el Jurado Ad Hoc, designado por la Dirección de la Escuela de Formación Profesional de Ingeniería en Gestión Ambiental, para optar el título profesional de:


INGENIERO EN GESTIÓN AMBIENTAL




.....
Ing. JORGE AGUSTIN FLORES MALAVERRY
Presidente



.....
Ing. JORGE AQUILES VARGAS FASABI, M.Sc.
Miembro



.....
Ing. MANUEL CALIXTO AVILA FUCOS
Miembro



.....
Ing. RAFAEL CHÁVEZ VÁSQUEZ, Dr.
Asesor



.....
Ing. DARVIN NAVARRO TORRES, Dr.
Decano (e)

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, por darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en cada adversidad que se presentan, enseñándome a enfrentar los problemas desde el comienzo sin decaer en el intento.

A mi familia, quienes por ellos soy lo que soy. Más que todo a mi madre y hermana por su apoyo incondicional, consejos, comprensión, tiempo, dedicación, amor.

Y finalmente este trabajo de tesis está dedicado a mi padre que en paz descanse, es la luz de mí caminar.

AGRADECIMIENTO

Primer lugar, agradecer a mis padres, por su apoyo y su amor incondicional, porque son la pieza fundamental en mi vida y son ellos por quienes me esfuerzo en ser mejor cada día, y gracias a sus consejos y enseñanzas las cuales me hicieron un mejor hijo.

Gracias a mi hermana, por apoyarme y quererme, por ser ejemplo de perseverancia y superación.

Al **Dr. Rafael Chávez Vásquez**, por sus enseñanzas, apoyo, paciencia, y por brindarme sus conocimientos para el adecuado desarrollo de este Proyecto de Tesis.

A la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana** y a cada uno de sus docentes por brindarme los conocimientos necesarios para poder desarrollarme como profesional en este largo camino.

ÍNDICE

Pág.

| | |
|--|-----|
| PORTADA..... | i |
| ACTA..... | ii |
| JURADO..... | iii |
| DEDICATORIA..... | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| INDICE | vi |
| RESUMEN | ix |
| ABSTRACT | x |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO | 3 |
| 1.1. ANTECEDENTES..... | 3 |
| 1.2. BASES TEÓRICAS..... | 5 |
| 1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS..... | 20 |
| CAPÍTULO II. HIPÓTESIS Y VARIABLES | 23 |
| 2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS | 23 |
| 2.1.1. Hipótesis general..... | 23 |
| 2.1.2. Hipótesis alterna..... | 23 |
| 2.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 23 |
| 2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES..... | 24 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA | 26 |
| 3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 26 |
| 3.2. DISEÑO MUESTRAL..... | 27 |
| 3.2.1. Población..... | 27 |
| 3.2.2. Muestra..... | 27 |
| 3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS..... | 27 |
| 3.3.1. Procedimiento | 27 |
| 3.3.2. Técnicas | 27 |
| 3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS..... | 28 |
| 3.5. ASPECTOS ÉTICOS..... | 28 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS | 29 |
| 4.1. POLÍTICAS PÚBLICAS: DIMENSIÓN SOCIAL | 29 |
| 4.2. POLÍTICAS PÚBLICAS: DIMENSIÓN AMBIENTAL | 33 |
| CAPÍTULO V. DISCUSIÓN..... | 37 |
| CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES..... | 47 |

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES..... | 48 |
| CAPÍTULO VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN | 49 |
| ANEXOS | 52 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | Pág. |
|---|------|
| Tabla 1. Nombre y georreferencia de la cantera en la carretera Iquitos – Nauta, Loreto – Perú..... | 29 |
| Tabla 2. Licencia de funcionamiento de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta. | 29 |
| Tabla 3. Pagan rentas municipales las canteras de extracción de arena en la carretera Iquitos-Nauta. | 30 |
| Tabla 4. Permiso de transporte de carga de la cantera que explota. | 30 |
| Tabla 5. Ubicación de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta..... | 31 |
| Tabla 6. Material de explotación que extrae de la cantera..... | 31 |
| Tabla 7. Procedencia de la cantera de arena..... | 31 |
| Tabla 8. Frecuencia de explotación de la cantera de arena por día..... | 32 |
| Tabla 9. Clase de empleo que genera la cantera..... | 32 |
| Tabla 10. Conflictos sociales en el entorno de la cantera de extracción. | 33 |
| Tabla 11. Cuál es el nivel de Contaminación del aire que genera la explotación de la cantera de arena..... | 33 |
| Tabla 12. Erosión del suelo que genera la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta..... | 34 |
| Tabla 13. Afecta el paisaje la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta. | 34 |
| Tabla 14. Nivel del ruido de los volquetes por la explotación de las canteras en la carretera Iquitos Nauta. | 35 |
| Tabla 15. Nivel de contaminación del suelo por la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta..... | 35 |
| Tabla 16. Pérdida de vegetación por la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta. | 36 |

RESUMEN

El trabajo se desarrolló en la carretera Iquitos – Nauta, limita al norte con el distrito de Iquitos y Belén, al sur con la provincia de Nauta, al este con el Río Itaya y al oeste con el Río Nanay. Teniendo 92 kilómetros de longitud. Con el objetivo de demostrar el nivel de aplicación de las políticas públicas para la explotación de canteras en la carretera Iquitos-Nauta. El diseño que se empleó fue el descriptivo correlacional. La población estuvo constituida por 11 canteras de arena, ubicadas entre los km 10 al 25. La muestra fue el total de la población 11 canteras de arena. Con los resultados se llegó a las siguientes conclusiones: De los 11 encuestados el 45,5% (5 de ellos) poseen licencia de funcionamiento, el material de explotación es la arena blanca, la mayoría de las canteras ubicadas entre el km 10 al 25 son de propiedad privada; solo una es de propiedad comunal; la frecuencia de explotación diaria es de 5 a 6 veces y respecto a los conflictos sociales actualmente si existen así lo confirman el 54,5% (6 encuestados). Entre las normativas se encuentra la Constitución Política del Perú de (1993), Código Penal (1991); Ley 27446, Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental; Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales: Ley N° 26821 del (26-06-97); Decreto Supremo N° 020-94-MTC; D.S. N° 037-96-EM, del (25-11-1996); Ley N° 28221 del (11-05-2004); Ley N° 27972 (06-05-2003); MINAM (2012). Para la explotación de canteras referente a la dimensión social el propietario debería de contar con requisitos como: Licencia de funcionamiento, pago de rentas Municipales, permiso de explotación de minerales, permiso de transporte, tenencia de la cantera, volumen de reserva, tiempo de vida de la cantera, frecuencia de explotación y conservación de la cantera. Referente a la dimensión ambiental debe tener en cuenta: la contaminación del aire, erosión del suelo, contaminación del agua, pérdida de la vegetación, desvío y secado de pozos, quebradas, manantiales y la generación de ruido, etc. Referente a la Hipótesis investigación planteada en el presente trabajo esta es Aceptada, debido que estas aplicaciones de las políticas públicas son mínimas en las explotaciones de las canteras en la carretera Iquitos-Nauta.

Palabras claves: Aplicación, canteras, licencia, normativa, dimensión.

ABSTRACT

the work was developed in the highway Iquitos - Nauta, limits to the north with the district of Iquitos and nativity, to the south with the county of Nauta, to the east with the river Itaya and to the west with the river Nanay. having 92 kilometers of longitude. with the objective of demonstrating the level of application of the public politicians for the exploitation of quarries in the highway Iquitos-Nauta. the design that was used was the descriptive correlacional. the population was constituted by 11 quarries of sand, located among the kms 10 at the 25. the sample was the population's 11 quarries of sand total. with the results you reached the following conclusions: of the 11 interviewed 45,5% (5 of them) they possess operation license, the material of exploitation is the white sand, most of the quarries located among the km 10 at the 25 are of private property; alone one is of communal property; the frequency of daily exploitation is from 5 to 6 times and regarding the social conflicts at the moment if they exist they confirm this way it 54,5% (6 interviewed). among the normative ones he/she is the political constitution of the Perú of (1993), penal code (1991); law 27446, national system of evaluation of the environmental impact; organic law of use of the natural resources: law N° 26821 of the (26-06-97); i decree supreme N° 020-94-mtc; D.S. N° 037-96-em, of the (25-11-1996); law N° 28221 of the (11-05-2004); law N° 27972 (06-05-2003); MINAM (2012). for the exploitation of quarries with respect to the social dimension the proprietor should have requirements like: operation license, payment of municipal rents, permission of exploitation of minerals, permission of transport, holding of the quarry, reservation volume, time of life of the quarry, frequency of exploitation and conservation of the quarry. with respect to the environmental dimension he/she should keep in mind: the contamination of the air, erosion of the floor, contamination of the water, lost of the vegetation, it deviated and drying of wells, gulches, springs and the generation of noise, etc. with respect to the hypothesis investigation outlined work presently this it is accepted, due that these applications of the public politicians are minimum in the exploitations of the quarries in the highway Iquitos-Nauta.

Key words: application, quarries, it licenses, normative, dimension.

INTRODUCCIÓN

La humanidad entera afronta serios problemas ambientales que comprometen la economía y las sociedades a nivel global. Los indicadores son claros: cambio climático y calentamiento global; pérdida de biodiversidad; enorme contaminación del aire y del agua; escasez creciente del agua en regiones importantes; urbanización creciente; pérdida de bosques, entre otros. Los problemas ambientales en el Perú están a la vista de todos y los percibimos y respiramos; cada vez más contaminamos las ciudades con nuestros desperdicios sólidos y efluentes generados por diversas actividades, que es causa de enfermedades y de muerte, saneamiento muy deficiente y con una creciente contaminación del agua por falta de tratamiento de los efluentes; un país lleno de basura por una mala disposición de los residuos sólidos; conflictos sociales y ambientales; minería informal e ilegal en todo el territorio nacional; pérdida de bosques y desertización; y un Estado lento en atender reclamos de los ciudadanos, que tienen una enorme desconfianza en sus instituciones.

En nuestra localidad, observamos con mucha preocupación como las canteras de arena blanca y de compacto son explotadas irresponsablemente por personas que muy poco conocimiento o caso hacen a la forma correcta de explotación y abandono, por lo cual existen panoramas de grandes áreas desbastadas llenas de hoyos y zanjas con aguas estancadas debido a que estas personas dedicadas a esta actividad no aplican las políticas públicas normadas para esta actividad y las autoridades poco o nada hacen para parar esta devastación que tiene mala impresión de las personas locales, nacionales y extranjeras que nos visitan y pasan por estos lugares porque el paisaje turístico se ve afectado seriamente.

La gestión ambiental está vinculada a todo evento que pueda acontecer en el marco de los componentes del ambiente, es por esta razón que la exploración que

se tiene que hacer en función a los hechos que se dan en diversas actividades productivas y extractivas es de interés ambiental. La gestión ambiental tiene la responsabilidad de que los recursos del ambiente sean racionalmente utilizados, responsablemente distribuidos y cuidadosamente manejados; por lo tanto, se considera de vital importancia el estudio de los factores ya planteados en este trabajo, considerando que toda actividad productiva y extractiva que se tenga que emprender ya está enmarcado de alguna manera al cambio climático existente en la zona.

Es por eso en el presente trabajo de investigación se pone énfasis al tema de qué manera se están aplicando las políticas públicas concernientes a la explotación de canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES

Desde hace algunos años cuando recién el llamado de alerta roja para minimizar la contaminación y degradación ambiental se hizo eco a nivel mundial; poco o casi nada se hacía para hacer frente a esta catástrofe que silenciosamente se acercaba e iba aumentando hasta que hoy en día su control sobrepasa los límites del ser humano poniendo en riesgo su existencia en este planeta. Debido a estos acontecimientos y tratando de minimizar en algo estos eventos extremos se crearon muchas Políticas Públicas enfocadas para diferentes sectores de la sociedad. Existen muy poca investigación sobre el efecto o grado de aplicación de estas políticas públicas y una de estas es referente a la explotación de las canteras de arenas que se realizan en la carretera Iquitos-Nauta por lo que sería importante saber cuántas de ellas aplican las políticas públicas a su sector. Por lo cual nos planteamos la siguiente interrogante ¿Cuál es el grado de aplicación de las políticas públicas en la explotación de las canteras de arena que se encuentran ubicadas en la carretera Iquitos-Nauta-2018? Desde el punto de vista práctico existen diversos mecanismos para una correcta aplicación de estas políticas por las personas dedicadas a esta actividad.

Por ello se plantea el presente trabajo de investigación: Evaluar si las políticas públicas referentes a la explotación de las canteras de arena de carretera Iquitos-Nauta son aplicadas en forma correcta por las personas dedicadas a esta actividad esto con la finalidad de crear conciencia acerca de la importancia de la aplicación de estas políticas, conservando de esta manera los recursos

naturales y el medio ambiente, que cada día se va perdiendo más, poniendo en peligro a las generaciones futuras.

En la naturaleza existen recursos que no son renovables y que hay que tener cuidado con su explotación como es el caso de las canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta, los cuales al ser mal manejados afectan la vista paisajística del visitante o del poblador local, además estos lugares al ser cerrados son abandonados sin ningún tipo de remediación por los daños realizados en el área como por ejemplo remoción de cobertura vegetal, estancamiento de aguas, obstrucciones a fuentes de agua, etc., Por lo expuesto se debe tomar conciencia, para lo cual debemos, crear políticas de sustentabilidad, para un manejo responsable de los recursos, promover la educación, el desarrollo social, la ciencia y tecnología, contribuir con el desarrollo económico sostenible y generar canales de comunicación fluidos con la comunidad **(Álvarez, 2002)**. Por lo tanto, resulta pertinente y viable la ejecución del procedimiento para cierre de canteras de materiales para construcción en Cuba, tomando de las mejores prácticas internacionales, involucrando a las organizaciones estatales implicadas en esta decisión de cierre de minas bajo el enfoque sistémico. Por su importancia e impacto social, a las instancias estatales, en carácter de proyecto de ley. Como parte del desarrollo sustentable de la minería y en particular de la explotación de materiales de construcción, se debe concebir desde el proyecto de explotación, el plan de cierre de las actividades mineras como alternativa para la recuperación de los pasivos ambientales provocado por las mismas **(Montero y Otaño, 2012)**.

En tal sentido con el presente trabajo de investigación se busca determinar si las políticas públicas formuladas para las explotaciones de canteras de arena están siendo aplicadas por los dueños de estas empresas de explotación de

minerales no metálicos en la carretera Iquitos-Nauta. Lo cual permitirá tomar medidas adecuadas correctivas que ayuden a minimizar los efectos negativos que ocasionan cuando no se considera un adecuado cierre y explotación de canteras de arena el cual perjudica el aspecto paisajístico y ambiental de la zona, para lo cual se plantea la siguiente interrogante ¿Cuál es el nivel de aplicación de las políticas públicas en las canteras de arena en la carretera Iquitos – Nauta?

1.2. BASES TEÓRICAS

Sobre las canteras de arena

Es sabido que toda explotación de minerales provoca graves impactos ambientales en la naturaleza, mucho de las cuales son irreversibles, afectando mucho la parte paisajística de la zona. Las influencias negativas sobre el medio ambiente están dadas en forma general por la degradación total de la vegetación y la fauna. Queda demostrado que en el desarrollo de las actividades mineras, además de los impactos primarios fundamentalmente dados por el deterioro del paisaje, de los elementos bióticos y el relieve, aparecen impactos secundarios principalmente relacionados con la contaminación de los ríos, del aire y del suelo. Los mayores impactos ocurren en las etapas de destape, escombros y extracción. Los factores más afectados por las actividades mineras son el agua y el equilibrio ecológico. La explotación sostenible de estos yacimientos sólo se podrá llevar a efecto tomando las medidas pertinentes en cada una de las acciones mineras para minimizar los impactos negativos, según la intensidad de las influencias negativas y los valores de reservas minerales aún existentes en el territorio, a fin de compatibilizar la explotación minera y la preservación del medio ambiente

Montes (2012).

Desde hace muchos años atrás las explotaciones de las canteras de minerales no metálicos eran de escaso interés para las autoridades porque existía abundancia de yacimientos en todas partes, había pocos problemas de agotamiento de esos yacimientos y se exigían unos criterios de selección del material muy elementales. El término “cantera” englobaba antiguamente a aquellas explotaciones superficiales que: tenían un tamaño pequeño, una escasa tecnificación y bajas producciones, contaban con uno o dos bancos o de banco único de gran altura, eran anárquicas en sus formas y planteamientos, estaban destinadas a suministrar materiales de calidad natural adecuada para las exigencias del mercado. En la concepción actual para la explotación de canteras de una simple autorización para iniciar el trabajo, se ha pasado a un cúmulo de exigencias técnicas, de calidad, medioambientales, sociales, entre otros. La demanda de productos de cantera tiene, una trayectoria ascendente, debido al crecimiento de la población. Ya no es solo que las exigencias técnicas de la explotación se vean fuertemente incrementadas por las obligaciones ecológicas. Las diferentes Administraciones sienten la necesidad de contar con los informes favorables de un amplio número de asociaciones, cuya oposición, muchas veces, no tiene gran justificación o solidez técnica, además de imponer el requisito de integrar las labores extractivas dentro de la política de ordenación del territorio para un teórico uso más racional de éste. Las especificaciones de los productos de cantera para materiales de construcción o, en su caso, de materiales industriales, son cada vez mayores y más difíciles de cumplir de forma natural por los propios yacimientos, con lo que se acude a cubrir este déficit en las plantas de tratamiento con sistemas que van incrementando su sofisticación. Las exigencias técnicas generales de la explotación se están viendo fuertemente incrementadas y existe una fuerte implantación de criterios de calidad de los productos y de garantía del cumplimiento de sus características y

propiedades. (es.scribd.com/minerosoy/d/29042655-Metodos-de-Mineria-a-Cielo-Abierto).

Para seleccionar una cantera, primero se hay que elaborar el Mapa Geológico Regional, éste se obtendrá mediante la superposición del mapa geológico que se encuentra a escala 1:100,000.00, emitido por el INGEMET y las imágenes satelitales (Google Earth) de la zona a analizar, ésta deberán ser realizadas por un especialista en geología Las canteras seleccionadas principalmente deberán contener material del tipo intrusivas que son muy apropiadas para la construcción de defensas ribereñas provisionales. Así mismo, considerar canteras que vienen siendo explotadas por parte del Gobierno Regional, Local y otras Instituciones del estado, como es el caso del Programa de Encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Captación – PERPEC, para ello se debe verificar el potencial de la misma. **Ministerio de agricultura (2011).**

Ley 28611 (2005). Las canteras deben ser ubicadas al detalle (políticamente y geográficamente) Se debe realizar el trámite ante el Instituto Nacional de Cultura, solicitando el certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA), con la finalidad de cumplir con la normatividad vigente, de la cantera delimitada. Efectuándose un inventario de las mismas con la finalidad de contar con una base de datos que nos permita saber el potencial de arena disponible de la zona.

Alvares (2007). En los lugares donde se explotan canteras, no volverían a crecer plantas en por lo menos 1,000 años, que es lo que tardó en desarrollarse la vegetación actual, este es el mismo ecosistema que puede observarse en la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, solo sobre este suelo pueden habitar animales tan especiales como la perlita de Iquitos, el ave

emblemática de la ciudad y de la cual solo quedan 15 parejas vivas. También alguna de las seis especies de aves nuevas halladas por la ciencia. Podemos incluir a ejemplares como el primate huapo ecuatorial o a un raro roedor, el (*Scolomys melanops*), entre algunas de las especies actualmente endémicas.

Sobre las Políticas Públicas:

La Política pública es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos: «Las políticas públicas reflejan no sólo los valores más importantes de una sociedad, sino que también el conflicto entre valores. Las políticas dejan de manifiesto a cuál de los muchos diferentes valores, se le asigna la más alta prioridad en una determinada decisión». **Kraft y Furlong, (2006).**

El ciclo de la política pública, propone una serie de fases que resulta útil, a saber: la identificación y definición del problema, la formulación de las alternativas de solución, seguida por la adopción de una alternativa, la implantación de la alternativa seleccionada (también conocida como implementación) y completada por evaluación de los resultados obtenidos. **Tamayo, (1997).**

Las necesidades de generar desde el Estado acciones concretas, políticas públicas. El movimiento que argumenta la necesidad de la construcción de un espacio que debe ser público en base a su definición originaria, debe estar caracterizado por la acción de un Estado presente, tanto en la toma de decisiones como en el lugar que guarda, o establece, el que define para sí y para los actores privados. **Graziano (1986).**

La estructuración de las políticas hace referencia al proceso mediante el cual un gobernante busca que sus ideas se proyecten en su gestión de gobierno. El régimen político se entiende como el conjunto de normas estables y

permanentes que determinan las formas a través de las cuales se organiza y se ejerce el poder político. Así, la estructuración de las políticas públicas aparece determinado por los siguientes factores: 1) la manera en que los gobernantes disponen de los recursos y las prácticas culturales de gobierno para obtener los resultados deseados; 2) el grado en que la distribución del poder se distorsiona en la dimensión burocrática; y 3) el grado en que las relaciones gubernamentales se constituyen o no en una correa de transmisión de las decisiones y acciones de gobernantes y gobernados. **Medellín, (1997).**

Según Aguilar (1996), para plantear e impulsar las políticas públicas, depende del tipo de actores que intervienen éstos pueden variar, para el caso del gobierno al elaborar una propuesta en sus instituciones se basan en los siguientes aspectos:

- a. Las normas jurídicas. Es a través de las normas jurídicas que los poderes públicos autorizan y establecen las actividades que constituyen las políticas, y también, limitan la discrecionalidad en el actuar de los que la elaboran y ejecutan. Es decir, basarse en todo tipo de norma y ley establecida.
- b. Los servicios de personal. Elaborar las políticas requiere infraestructura humana, organizativa y de material.
- c. Los recursos materiales. Destacan principalmente los financieros ya que son lo que suelen ser más restringidos.
- d. La persuasión. Los ciudadanos consideran al gobierno como legítima expresión de la interpretación mayoritaria de los intereses generales de la sociedad. Es por esto, que se debe responder correctamente a las demandas sociales, ya que el gobierno como ente debe velar por los intereses de los que están bajo su tutela.

Legislación y normativa peruana:

La Constitución Política del Perú de (1979), en su artículo 123° establece que: “Todos tienen el derecho de habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Es obligación del Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental”. Aspecto que se ratifica en la Constitución Política de 1993, señalando en su artículo 2°, inciso 22 que: “Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida”. Asimismo, en los artículos 66°, 67°, 68° y 69° señala que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación, promoviendo el Estado el uso sostenible de éstos; así como, la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

El Decreto Legislativo N°635 de (1984), del Código Civil, precisa las condiciones procesales para el ejercicio de las acciones civiles en defensa del medio ambiente. Pueden interponerlas el Ministerio Público, las ONGs ambientales (según discrecionalidad judicial), los gobiernos regionales y locales, las comunidades campesinas y nativas y donde éstas no existan las rondas campesinas.

El Nuevo Código Penal establecido por Decreto Legislativo N°635 del (08-04-1991), sobre delitos contra la Ecología, considera al medio ambiente como un bien jurídico de carácter socioeconómico, en el sentido de que abarca todas las condiciones necesarias para el desarrollo de la persona en sus aspectos biológicos, psíquicos, sociales y económicos.

En el Título XIII- Delitos Contra la Ecología, Capítulo Único- Delitos Contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, se establece lo siguiente: el Art. 304°, se refiere a la protección del medio ambiente, estableciendo que quien contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra

naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años o con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días de multa.

El Art. 305º establece penas cuando:

- Los actos previstos en el Art. 304º, ocasionan peligro para la salud de las personas o para sus bienes.
- El perjuicio o alteración ocasionados adquieren un carácter catastrófico.
- Los actos contaminantes afectan gravemente los recursos naturales que constituyen la base de la actividad económica.

Es interesante lo establecido por el Art. 311º, referente a la utilización de tierras destinadas al uso agrícola, con fines de expansión urbana, de extracción o elaboración de materiales de construcción, los que serán reprimidos con pena privativa de la libertad. Asimismo, en el Art. 313, se estipula que, el que, contraviniendo las disposiciones de la autoridad competente, altera el ambiente natural o el paisaje rural o urbano, o modifica la flora o fauna, mediante la construcción de obras o tala de árboles que dañan la armonía de sus elementos, será reprimido con pena privativa de libertad.

Ley 27446 (23-04-2001), Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental -SEIA.- La evaluación de impacto ambiental – EIA como instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, contribuye a hacer más eficiente la planificación y ejecución de planes y toma de decisiones en materia ambiental y debe ser utilizada por las autoridades competentes, para aprobar y emitir la certificación ambiental y contribuir a la mayor eficacia y eficiencia de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión bajo los mandatos. Este dispositivo legal establece un sistema único y coordinado de identificación,

prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de los proyectos de inversión.

En el artículo 24 sobre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, de la ley General del Ambiente, Ley 28611, indica en los acápite 24.1 y 24.2 lo siguiente:

Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia.

La Ley 27446 ha creado el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como el marco legal general aplicable a la evaluación de impactos ambientales. Esta norma se encuentra vigente en la actualidad; sin embargo, la propia Ley señala que las normas sectoriales respectivas seguirán siendo aplicables en tanto no se opongan a esta nueva norma.

La promulgación de esta nueva norma ha tenido como fundamento la constatación de múltiples conflictos de competencias entre sectores, y la existencia de una diversidad de procedimientos de evaluación ambiental. Esta norma busca ordenar la gestión ambiental en esta área estableciendo un sistema único, coordinado y uniforme de identificación, prevención, supervisión,

corrección y control anticipada de los impactos ambientales negativos de los proyectos de inversión.

Debe resaltarse que la norma señala que los proyectos de inversión que puedan causar impactos ambientales negativos no podrán iniciar su ejecución; y ninguna autoridad podrá aprobarlos, autorizarlos, permitirlos, concederlos o habilitarlos si no se cuenta previamente con la Certificación Ambiental expedida mediante resolución por la respectiva autoridad competente.

Para obtener esta certificación, deberá tomarse como base la categorización que esta norma establece en función a la naturaleza de los impactos ambientales derivados del proyecto. Así, se han establecido las siguientes categorías:

- a) Categoría I. Para aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo. En este caso, se requiere de una Declaración de Impacto Ambiental.
- b) Categoría II. Comprende los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos ambientales pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables. Requieren de un EIA semi detallado.
- c) Categoría III. Incluye los proyectos cuyas características, envergadura y/o localización pueden producir impactos ambientales negativos significativos desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente. En este caso, se requiere de un EIA detallado.

Con respecto al contenido del EIA, la norma establece que éste deberá contener tanto una descripción de la acción propuesta como de los antecedentes de su área de influencia, la identificación y caracterización de los impactos durante todo el proyecto, la estrategia de manejo ambiental

(incluyendo según sea el caso: el plan de manejo ambiental, el plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono), así como el plan de participación ciudadana y los planes de seguimiento, vigilancia y control. Asimismo, deberá adjuntarse un resumen ejecutivo de fácil comprensión. Las entidades autorizadas para la elaboración del EIA deberán estar registradas ante las autoridades competentes, quedando el pago de sus servicios a cargo del titular del proyecto.

Respecto a la autoridad competente para el cumplimiento de esta ley, se ha señalado que son las mismas autoridades ambientales nacionales (CONAM) y sectoriales con competencias ambientales (Ministerios). Se señala que, en particular, es competente el Ministerio del Sector correspondiente a la actividad que desarrolla la empresa proponente o titular del proyecto; especificándose, en igual sentido que la legislación vigente, que en caso que el proyecto incluyera dos o más actividades de competencia de distintos sectores, la autoridad será únicamente el Ministerio del Sector al que corresponda la actividad de la empresa proponente por la que ésta obtiene sus mayores ingresos brutos anuales. Por último, se establece que en caso sea necesaria la dirigencia sobre la asignación de competencia, corresponderá al Consejo Directivo del CONAM definir la autoridad competente.

Ley N°26821, del (26-06-97). En su Artículo 2º se señala que esta Ley tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento de la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

En el artículo 5º señala que los ciudadanos tienen derecho a ser informados y a participar en la definición y adopción de políticas relacionadas con la conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Además, se les reconoce el derecho de formular peticiones y promover iniciativas de carácter individual o colectivo ante las autoridades competentes.

En el artículo 28º señala las condiciones para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, precisando que los recursos naturales deben utilizarse en forma sostenible, lo cual implica que su manejo debe ser racional.

En el artículo 29º dice que el otorgamiento de derechos sobre los recursos naturales no es absoluto ya que se encuentra sujeto a condiciones por parte del titular del derecho. Estas condiciones, sin perjuicio de lo dispuesto en leyes especiales, son las siguientes:

- Utilizar el recurso natural para los fines para los que fue otorgado, garantizando el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.
- Cumplir con las obligaciones dispuestas por la legislación especial respectiva.
- Cumplir con los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y los planes de manejo correspondiente, establecido en la legislación de la materia.
- Cumplir con la respectiva retribución económica, de acuerdo a las modalidades establecidas en la legislación correspondiente.

Cabe señalar que, la retribución económica que debe abonarse por la explotación de los recursos naturales se encuentra regulada por la legislación del canon (Ley 27406 modificada por Ley 27763 y su respectivo reglamento D.S. 004-2002-EF).

En el Decreto Supremo N°020-94-MTC se establece que en la selva el límite del área a afectar para canteras de materiales no metálicos será de 15 km a cada lado de la vía; y dichas afectaciones se aplican a la red vial nacional que incluye las rutas nacionales, departamentales y vecinales.

El D.S. N°037-96-EM, del (25-11-1996), establece en sus artículos 1° y 2°, que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura. Igualmente las Entidades del Estado que estén sujetos a lo mencionado anteriormente, previa calificación de la obra hecha por el MTC, informarán al registro público de Minería el inicio de la ejecución de las obras y la ubicación de éstas.

La Ley N°28221, del (11-05-2004) deja sin efecto al D.S. N° 013-97-AG. Reglamento de la Ley N°26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces, y complementa lo dispuesto en el Numeral 9 del Art. 69° de la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N°27972, del 06-05-2003).

En efecto, el D.S. N°013-97-AG. Reglamento de la Ley N°26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces. Establecía que la autoridad de aguas es la única facultada para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, priorizando las zonas de extracción en el cauce, previa evaluación técnica efectuada por el administrador técnico del distrito de riego

correspondiente. También señalaba la obligación del titular de, concluida la extracción, reponer a su estado natural la ribera utilizada para el acceso y salida a la zona de explotación.

Como se puede apreciar, en dicho Reglamento se establecía la competencia para el otorgamiento de los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, y no se precisaba si se tenía que pagar o no por la extracción de dichos materiales, y a quién le correspondía cobrar por los derechos respectivos. Este aspecto se corrige con la nueva Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27972, del 06-05-2003, donde en el Numeral 9 del Art. 69º, correspondiente a las Rentas Municipales, se establece que: “Los derechos por la extracción de materiales de construcción ubicados en los álveos y cauces de los ríos y canteras localizadas en su jurisdicción, conforme a ley, son rentas municipales”. Ambas Leyes son complementarias; vale decir, que en una se establece la competencia para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, que recae sobre la autoridad de aguas, y, en la otra, la competencia para el cobro de los derechos de extracción, facultad de las municipalidades.

Sin embargo, en cuanto al cobro de los derechos por la extracción de los materiales citados, en la Ley N°27972, no se precisa si el cobro lo realizarán las Municipalidades Distritales o Provinciales; aspecto que ha sido superado por la Ley N°28221, del 11-05-2004, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las municipalidades, donde además se otorga a las Municipalidades Distritales y Provinciales la competencia para autorizar la extracción de estos materiales, quedando sin efecto lo establecido por el D.S. N°013-97-AG, pues la citada Ley N°28221 establece en su Art. 1º que las Municipalidades Distritales y Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que

acarrear y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69º de la Ley 27972.

MINAM (2012) manifiesta que se le presentaron verdaderos retos en cuanto a contribuir a la solución de conflictos socio-ambientales relacionados a la minería como los casos Conga y Tintaya, y el pasivo petrolero en Loreto, ha dado importantes pasos para intentar fortalecer los instrumentos de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) preventivos en el país.

Se creó la “Comisión Multisectorial encargada de elaborar propuestas normativas y políticas orientadas a mejorar las condiciones ambientales y sociales bajo las que se desarrollarán las actividades económicas, especialmente las industrias extractivas”. Esta comisión tuvo como resultado más importante la creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE) para mejorar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (EIAAd). (www.laprimerapehu.pe/online/columnistas-y-colaboradores/el-avance-sobre-evaluacion-ambiental-estrategica-debe-ser-mayor-en-el-2013_128954.html).

Otro tema de suma importancia es el fortalecimiento de capacidades de las autoridades competentes en materia ambiental para la aplicación de la EAE, para lo cual se debe apoyar al MINAM en la generación de guías procedimentales, aplicación de la metodología de EAE a planes emblemáticos, asesorías para adecuación de marco institucionales, entre otros. Esperamos que las condiciones institucionales en materia ambiental permitan que el balance al 2013 sobre la EAE sea mucho más positivo y significativo (MINAM, 2012).

Sobre la carretera Iquitos – Nauta.

Barletti y Panduro (1996), manifiestan que, hasta hace 30 años, el área del estudio era un bosque primario con algunos sectores antropizados cerca de la ciudad de Iquitos. Aunque los diversos tramos de la carretera fueron planificándose y construyéndose a partir de 1943, esto no había tenido impactos significativos en los bosques. En las décadas de los 60, 70 y 80 la construcción de la carretera es periódicamente retomada, y su construcción es paulatinamente avanzada a lo largo de otros tramos. Pero es en la década de los 90 que se completa la trocha y se logra poco más del 50 % de su asfaltado, levantándose entonces el puente sobre el río Itaya que finalmente permite la comunicación entre ambas urbes. Cabe resaltar, que es en los años 80 del siglo pasado que se desata con fuerza el deseo de convertir los bosques primarios adyacentes a la carretera en áreas agropecuarias. En esa década se crean las asociaciones agrarias y las parcelaciones de El Paujil, Nuevo Horizonte, Ex Petroleros y El Triunfo, entre otras.

Bernex (1997), afirma que en muy pocos años creció el número de adjudicatarios particulares en la carretera Iquitos-Nauta, al mismo tiempo que avanzan las trochas de penetración de las poblaciones que se encontraban en la segunda y tercera etapa. Luego viene una gran presión por conseguir la entrega de certificados de posesión y, producto de ello, el acceso a préstamos del Banco Agrario. El impacto de estos dos procesos sobre los bosques de la zona es enorme la deforestación aumento rápidamente en estos suelos muy pobres (en su mayoría zonas de reserva), en aras de actividades agrícolas que a la luz de muy pocos años se evidencian como claramente poco sustentables o no rentables.

BIODAMAZ (2001), menciona que, en la década del 90 se crean nuevos asentamientos y se consolidan los ubicados en el trayecto de la carretera, pero las parcelaciones decaen como unidades agrícolas y paulatinamente se convierten en los asentamientos seminucleados y nucleados que hoy constatamos. En los caseríos más cercanos a la ciudad de Iquitos (Quistococha, Cruz del Sur, Peña Negra y el Varillal), una buena parte de la población trabaja como dependientes remunerados en las granjas avícolas que abastecen a Iquitos, en las canteras de arena y en las ladrilleras también instaladas en esos sectores.

CORDELOR (1988), Según estudios realizados estos suelos no poseen las actitudes para una explotación agrícola intensiva por lo que se generarían grandes impactos ambientales. Según el mapa de la ZEE se identifica sólo un 2,23 % como tierras potencialmente aptas para cultivos en limpio, y un 16,7 % como aptas para alguna actividad agropecuaria.

1.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Aplicación:** Empleo o puesta en práctica de un conocimiento o principio, a fin de conseguir un determinado fin: aplicación de un tratamiento. Referencia de un caso general a un caso particular: aplicación de la teoría a la práctica (www.wordreference.com/definición/aplicación).
- **Grados:** Es una unidad de medida, tiene un espacio vectorial con base Estado, valor o calidad que puede tener una persona o cosa en relación con otras y que puede ordenarse con otros estados, valores o calidades de mayor a menor o de menor a mayor. Forma que tienen los adjetivos de indicar la intensidad de una cualidad (www.wordreference.com/definicion/grado).

- **Políticas Públicas:** Conjunto de objetivos, decisiones y acciones que lleva a cabo un Gobierno para solucionar los problemas que, en un momento determinado, los ciudadanos, y el propio Gobierno, consideran prioritarios(www.rrhhblog.com/2009/01/08/%C2%BFque-son-las-politicas-publicas-y-por-que-son-importantes/).
- **Explotación:** Acción de explotar una cosa para obtener beneficio o provecho: dedicarse a la explotación de minas. Conjunto de elementos o instalaciones destinadas a explotar una cosa para sacar provecho o beneficio: una explotación ganadera (Diccionario Manual de la Lengua Española, 2007).
- **Canteras:** Es el término genérico que se utiliza para referirse a las explotaciones de rocas industriales, ornamentales y de materiales de construcción (es.scribd.com/minerosoy/d/29042655-Metodos-de-Mineria-a-Cielo-Abierto).
- **Arena:** Conjunto de partículas desagregadas de las rocas, sobre todo si son silíceas, y acumuladas, ya en las orillas del mar o de los ríos, ya en capas de los terrenos de acarreo (www.canalmar.com/copa/arena).
- **Explotación de canteras de arena:** Es una práctica que se utiliza para extraer la arena, principalmente a través de una mina a cielo abierto (www.smh.com.au/news/national/battle-lines-in-the-sand/2005/11/01).
- **Carretera Iquitos – Nauta:** Fue planificándose y construyéndose a partir de 1943, pero en las décadas de los '60, '70 y '80 su construcción es paulatinamente avanzada a lo largo de otros tramos. En los años 80 del siglo pasado se crean las asociaciones agrarias y las parcelaciones de El Paujil, Nuevo Horizonte, Ex Petroleros y El Triunfo, entre otras. En los '90 se completa la trocha y se logra más del 50 % de su asfaltado, levantándose

entonces el puente sobre el río Itaya que finalmente permite la comunicación entre ambas urbes. Los caseríos más cercanos a la ciudad de Iquitos (Quistococha, Cruz del Sur, Peña Negra y el Varillal), una buena parte de la población trabaja como dependientes remunerados en las granjas avícolas que abastecen a Iquitos, en las canteras de arena y en las ladrilleras también instaladas en esos sectores. En el mapa de Zonificación Ecológica Económica se identifica sólo un 2,23 % como tierras potencialmente aptas para cultivos en limpio, y un 16,7 % como aptas para alguna actividad agropecuaria. (CORDELOR, 1988).

CAPÍTULO II

HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.1. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

2.1.1. Hipótesis general

“La aplicación de las políticas públicas en explotación de canteras de arena en la carretera Iquitos-Nauta es mínima”

2.1.2. Hipótesis alterna

- a. No se aplican las normativas en la explotación de canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta.
- b. Las políticas públicas de canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta, son buenas.
- c. Las canteras de arena que se explotan de acuerdo a las políticas públicas en la carretera, son pocas.
- d. El nivel de aplicación de políticas públicas de canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta, es mínimo.

2.2. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

a. Variable Independiente (Y)

Y: Políticas públicas sociales de canteras de arena.

b. Variable Dependiente (X)

X: Políticas públicas ambientales de canteras de arena.

2.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADORES | ÍNDICES | ESCALA |
|---|------------|--|---|------------|
| Independiente (Y): Políticas públicas sociales de canteras de arena. | Social | - Licencia de funcionamiento | - Tiene. - En tramite - No tiene. | 66° a 100° |
| | | - Paga rentas municipales. | - Siempre. - Algunas veces. - Nunca. | |
| | | - Permiso de explotación de minerales. | - Tiene (Formal). - En tramite - No tiene (Informal). | |
| | | - Permiso de transporte de carga de minerales. | - Tiene. - En tramite - No tiene | |
| | | - Ubicación de la cantera | - 1 – 9 km. - 10 – 20 km. - 21 – 30 km. | |
| | | - Material de explotación de la cantera | - Arena blanca - Arena amarilla. - Arena blanca y arena amarilla | |
| | | - Procedencia de la cantera. | - Pública. - Privada. - Comunal | 31° a 65° |
| | | - Volumen de reserva de la cantera. | - .0,001 – 10,000 m ³ - 10,001 – 50,000 m ³ - 50,001 – 100,000 m ³ | 0° a 30° |
| | | - Producción de la cantera al mes. | - 0,001 – 1,000 m ³ - 1,001 – 5,000 m ³ - 5,001 – 10,000 m ³ | |
| | | - Tiempo de vida de la cantera. | - 5 – 15 años. - 16 – 50 años. - 51 – 100 años. | |
| | | - Frecuencia de explotación de la cantera. | - 5 – 10 veces al día. - 11 – 20 veces al día. - 21 – 30 veces al día. | |
| | | - Conservación de la cantera. | - Siempre - Algunas veces. - Nunca. | |
| | | - Generación de empleo de la cantera. | - Directos - Indirectos - Ninguno | |
| | | - Conflictos sociales en torno a la cantera. | - Existe - Alguna vez existió - No existe | |
| Dependiente (X): Políticas públicas ambientales de canteras de arena. | Ambiental. | - Contaminación del aire. | - Muy alto | 81° a 100° |
| | | - Erosiones. | | |
| | | - Contaminación del suelo. | - Alta. | 61° a 80° |
| | | - Pérdida de vegetación. | | |
| | | - Afectación del paisaje. | - Media. | 41° a 60° |
| | | - Contaminación del agua | | |

| VARIABLE | DIMENSIÓN | INDICADORES | ÍNDICES | ESCALA |
|----------|-----------|---|------------|-----------|
| | | - Desvíos y secado de pozos, quebradas y manantiales. | - Baja. | 21° a 40° |
| | | - Generación de ruido. | - Muy bajo | 0° a 20° |

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

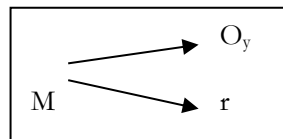
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio pertenece al tipo básico, porque se realizó la medición de los grados de aplicación de políticas públicas sociales y ambientales en la carretera Iquitos - Nauta de la región de Loreto-Perú, en el periodo del año 2018.

El nivel de la investigación fue descriptivo.

El diseño que se empleó fue el descriptivo correlacional porque se midió los grados de aplicación de la variable independiente en la variable dependiente en un momento determinado.

El diagrama es el siguiente:



Dónde:

M = Es la muestra del estudio.

O_y = Es la observación de la variable independiente, es decir; Las políticas públicas social de canteras de arena.

O_x = Es la observación de la variable dependiente, es decir; Las políticas públicas ambiental de canteras de arena.

r = Es la relación de las dos variables.

3.2. DISEÑO MUESTRAL

3.2.1. Población

La población estuvo constituida por 11 canteras de arena, ubicadas entre los km 10 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta.

3.2.2. Muestra

La muestra fue el total de la población 11 canteras de arena, ubicadas en la carretera Iquitos-Nauta.

3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Procedimiento

- ❖ Se solicitó autorización a las entidades pertinentes para búsqueda de información.
- ❖ Se solicitó autorización a los propietarios de canteras de arena privadas para la aplicación de una encuesta.
- ❖ Se elaboró los instrumentos de recolección de datos: El cuestionario.
- ❖ Se sometió a prueba de validez y confiabilidad el instrumento de recolección de datos antes de su aplicación con expertos del tema.
- ❖ Se procesó los datos encontrados.
- ❖ Se elaboró el informe final.

3.3.2. Técnicas

| Técnicas | Instrumentos |
|---------------------------|---|
| - El análisis documental. | - Documentos, archivos y otros para recolectar información de las políticas públicas sociales y ambientales de los objetivos específicos a y c. |
| - La encuesta | - El cuestionario para recolectar información de las políticas públicas sociales y ambientales de los objetivos específicos b, d, e y f. (Ver anexo N° 01). |

3.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron procesados utilizando el programa estadístico SPSS versión 15 en español, mediante la técnica de bases de datos. Con la base de datos se organizó la información en tablas para un mejor entendimiento.

Para validar la información obtenida se ejecutó el siguiente plan de procesamiento y análisis:

- Análisis, luego de tener todo el resultado en tablas, se estudió tabla por tabla en lo que respecta a todas las posibles cualidades y características específicas de las variables de estudio.
- Síntesis para establecer la relación entre las partes que se analizaron y que permitió descubrir características generales entre las variables en estudio.
- Así se pudo definir con anticipación, los datos que sirvieron para responder en forma afirmativa o negativa a las preguntas de la investigación.

3.5. ASPECTOS ÉTICOS

Se mantiene la reserva de la identidad de las personas entrevistadas y documentos proporcionados para la realización del presente estudio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. POLÍTICAS PÚBLICAS: DIMENSIÓN SOCIAL

Tabla 1. Nombre y georreferencia de la cantera en la carretera Iquitos – Nauta, Loreto – Perú.

| N° | Cantera | Km |
|----|--------------------|-------------|
| 1 | Espino Vigil | Km 10 + 00 |
| 2 | SERGEPIN | Km 12 + 00 |
| 3 | Comunal Varillal | Km 14 + 00 |
| 4 | Minera Chelita I | Km 17 + 500 |
| 5 | Cantera Abandonada | Km 17 + 900 |
| 6 | Cantera Abandonada | Km 18 + 00 |
| 7 | Irina Gabriela | Km 19 + 500 |
| 8 | Chelita III | Km 20 + 00 |
| 9 | Yolita | Km 21 + 00 |
| 10 | Las Amazonas | Km 22 + 500 |
| 11 | San Miguel | Km 25 + 00 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de arena de la carretera Iquitos – Nauta.

En la tabla 1, se observa los nombres de la cantera y la geo referencia (Km de ubicación) de las canteras de arena que se explotan en la carretera Iquitos Nauta, Loreto – Perú.

Tabla 2. Licencia de funcionamiento de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta.

| Licencia de funcionamiento | Fi | hi |
|----------------------------|----|-------|
| Tiene | 5 | 45,5 |
| En trámite | 2 | 18,2 |
| No tiene | 4 | 36,3 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 2, se observa la respuesta de los dueños de las canteras de arena, si tienen licencia de funcionamiento: 5 de los 11 encuestados respondieron que si lo tienen los cuales representan el (45,5%), 2 respondieron que está en trámite que representan el (18,2%) y 4 de los 11 encuestados respondieron que no lo tienen los cuales representan el (36,3%).

Tabla 3. Pagan rentas municipales las canteras de extracción de arena en la carretera Iquitos-Nauta.

| Paga rentas municipales | Fi | hi |
|-------------------------|----|-------|
| Siempre | 5 | 45,5 |
| Algunas veces | 1 | 9,0 |
| Nunca | 5 | 45,5 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 3, se tiene la respuesta a la pregunta de que si paga rentas municipales por la cantera que explota en la carretera Iquitos Nauta. De todos ellos, 5 respondieron que si pagan representando el (45,5%), 1 respondió que a veces lo hace y representa el (9,0%) y 5 de los 11 encuestados respondieron que nunca pagan ningún tipo de rentas por las canteras que explotan, representando el (45,5%).

Tabla 4. Permiso de transporte de carga de la cantera que explota.

| Tiene permiso de transporte | Fi | hi |
|-----------------------------|----|-------|
| Tiene | 5 | 45,5 |
| En trámite | 0 | 0,0 |
| No tiene | 6 | 54,5 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 4, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta si tiene permiso de transporte de carga de minerales de la cantera de arena y tierra de compacto que explota en la carretera Iquitos Nauta. De los 11 encuestados 5 respondieron que si lo tienen los cuales representan el (45,5%) y 6 de los 11 respondieron que no tienen permiso de transporte los cuales representan el (54,5%) respectivamente.

Tabla 5. Ubicación de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta.

| Ubicación de la cantera | Fi | hi |
|-------------------------|----|-------|
| 10 - 15 km | 3 | 27,2 |
| 16 – 20 km | 4 | 36,4 |
| 21 – 25 km | 4 | 36,4 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 5, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta de ubicación de la cantera de arena que explota en la carretera Iquitos Nauta. De todos ellos, 27,2% (3) están entre los 10 y 15 km; 36,4% (4) están entre los 16y 20 km y el 36,4% (4) se encuentran ubicados entre los 21 a 25 km. De la carretera.

Tabla 6. Material de explotación que extrae de la cantera.

| Material de explotación | Fi | hi |
|-------------------------------|----|-------|
| Arena blanca | 6 | 54,5 |
| Arena amarilla | 3 | 27,3 |
| Arena blanca y Arena amarilla | 2 | 18,2 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras sobre el tipo de material que se extrae.

En la tabla 6, la respuesta a la pregunta de que cual es el material que se explota en su cantera; de los 11 encuestados 6 respondieron que explotan arena blanca (54,5%); 3 explotan arena amarilla (27,3%) y 2 explotan arena blanca y amarilla que representan el 18,2%.

Tabla 7. Procedencia de la cantera de arena.

| Procedencia de la Cantera | Fi | hi |
|---------------------------|----|-------|
| Pública | 0 | 0,0 |
| Privada | 10 | 90,9 |
| Comunal | 1 | 9,1 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 7, se observa la respuesta a la pregunta de procedencia de la cantera de arena y tierra de compacto que explota. De todos ellos, 0,0% (0) contestaron que la procedencia no es publica, el 99,1% que representan a 10 dueños contestaron que la procedencia de sus canteras es privada y solo el 9,1% o sea solo 1 de los 11 encuestados respondió que la cantera es de propiedad comunal.

Tabla 8. Frecuencia de explotación de la cantera de arena por día.

| Frecuencia de explotación de la cantera | Fi | hi |
|--|-----------|-----------|
| 5 – 10 veces al día | 5 | 45,5 |
| 11 – 20 veces al día | 6 | 54,5 |
| 21 – 30 veces al día | 0 | 0,0 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 8, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta cuál es la frecuencia de explotación de su cantera de los 11 encuestados 5 respondieron que se encuentra dentro de un rango de (5 a 10 al día) representando el 45,55 y 6 dueño de los 11 encuestados respondieron que está entre un rango de (11 a 20 veces al día) los cuales representan el 54,5% restante de los encuestados.

Tabla 9. Clase de empleo que genera la cantera.

| Clase de empleo que genera | Fi | hi |
|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Directo | 11 | 100,0 |
| Indirecto | 0 | 0,0 |
| Ninguno | 0 | 0,0 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 9, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta clase de empleo que genera la cantera de arena. De todos ellos (11 dueños) los cuales representan el 100% respondieron que la activa extractiva de la cantera genera empleo directo a las personas que laboran en ella.

Tabla 10. Conflictos sociales en el entorno de la cantera de extracción.

| Conflictos sociales | Fi | hi |
|----------------------------|-----------|-----------|
| Existe | 6 | 54,5 |
| Alguna vez existió | 3 | 27,3 |
| No existe | 2 | 18,2 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 10, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta si existen conflictos sociales en el entorno de la cantera de explotación, de los 11 encuestados 6 respondieron que actualmente si existen los cuales representan el 54,5%; 3 de ellos respondieron que antes si existía conflictos los cuales representan el 27,3% y solo 2 dueños de los 11 encuestados respondieron que no existen conflictos sociales representando el 18,2% respectivamente.

4.2. POLÍTICAS PÚBLICAS: DIMENSIÓN AMBIENTAL

Tabla 11. Cuál es el nivel de Contaminación del aire que genera la explotación de la cantera de arena.

| Contaminación del aire | Fi | hi |
|-------------------------------|-----------|-----------|
| Alta | 0 | 0,0 |
| Media | 2 | 18,2 |
| Baja | 4 | 36,4 |
| Muy baja | 5 | 45,4 |
| Total | 11 | 100,0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 11, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta cómo es la contaminación del aire que genera la extracción de arena al medio ambiente; 2 de los 11 dueños respondieron que consideran una contaminación media los cuales representan el 18,2%; 4 respondieron que la contaminación al aire es baja los cuales representan el 36,4% y 5 de los 11 dueños respondieron que la contaminación al aire que causa la extracción es muy baja los cuales representan el 45,4% respectivamente.

Tabla 12. Erosión del suelo que genera la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos-Nauta.

| Erosión del suelo | Fi | hi |
|-------------------|----|-------|
| Alta | 3 | 27,3 |
| Media | 4 | 36,3 |
| Baja | 3 | 27,3 |
| Muy baja | 1 | 9,1 |
| Total | 11 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 12, se observa la respuesta a la pregunta al tipo de erosión al suelo que ocasiona la extracción de la arena; 3 de los 11 dueños respondieron que la erosión es alta los cuales representan el 27,3%: 4 respondieron que la erosión es baja representando el 36,3%; 3 respondieron que la erosión es baja representando el 27,3% y solo 1 de respondió que la erosión al suelo es muy baja representando el 9,1%.

Tabla 13. Afecta el paisaje la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta.

| Afecta el paisaje | Fi | hi |
|-------------------|----|-------|
| Alta | 0 | 0.0 |
| Media | 7 | 63,6 |
| Baja | 3 | 27,3 |
| Muy baja | 1 | 9,1 |
| Total | 11 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 13, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta cómo afecta al paisaje la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta. De los 11 encuestados 7 respondieron que la afectación al paisaje en la carretera es de nivel medio los cuales representan el 63,6%; 3 respondieron que la afectación al paisaje es bajo representando el 27,3% y solo 1 respondió que la extracción afecta al paisaje en la carretera en un nivel muy bajo representando el 9,1% respectivamente.

Tabla 14. Nivel del ruido de los volquetes por la explotación de las canteras en la carretera Iquitos Nauta.

| Ruido de los volquetes | Fi | hi |
|------------------------|----|-------|
| Alta | 0 | 0.0 |
| Media | 3 | 27,3 |
| Baja | 6 | 54,5 |
| Muy baja | 2 | 18,2 |
| Total | 11 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 14, se observa la respuesta de los dueños a la pregunta cómo es la generación de ruido de los volquetes que transportan el material de la cantera; de los 11 encuestados 3 respondieron que es de un nivel medio, 6 de de ellos respondieron que el ruido se encuentra dentro del nivel bajo y 2 respondieron que el ruido se encuentra en un nivel muy bajo.

Tabla 15. Nivel de contaminación del suelo por la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta.

| Contaminación del suelo | Fi | hi |
|-------------------------|----|-------|
| Alta | 0 | 0.0 |
| Media | 2 | 18,2 |
| Baja | 5 | 45.4 |
| Muy baja | 4 | 36,4 |
| Total | 11 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 15, se puede observar la respuesta a la pregunta sobre el nivel de contaminación que ocasiona la explotación de estas canteras, 2 de los 11 encuestados respondieron que existe una contaminación media representando el 18,2%; 5 respondieron que la contaminación es baja los cuales representan el 45,4% y 4 de los 11 encuestados respondieron que la contaminación al suelo es muy baja.

Tabla 16. Pérdida de vegetación por la explotación de la cantera de arena en la carretera Iquitos Nauta.

| Pérdida de la vegetación | Fi | hi |
|---------------------------------|-----------|-----------|
| Alta | 0.0 | 0.0 |
| Media | 2 | 18,2 |
| Baja | 4 | 36,4 |
| Muy baja | 5 | 45.4 |
| Total | 11 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a los dueños de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta.

En la tabla 16, se observa la respuesta a la pregunta de que si la explotación de la cantera de arena ocasiona pérdida de la vegetación en el lugar de explotación, por lo que se obtuvo la siguiente respuesta; de los 11 encuestados 2 respondieron que la pérdida se encuentra en un nivel medio representando el 18,2%; 4 respondieron que es considerado en un nivel bajo representando el 36,4% y 5 respondieron que la pérdida de la vegetación se encuentra en un nivel muy bajo representando el 45,4% respectivamente.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

Actualmente el problema ambiental está causando efectos negativos a todo tipo de actividad realizada por el hombre y no es demás decir que según la ONU en un comunicado del día 09 de Octubre de este año dice que para el año 2030 estos eventos serán más catastróficos para la humanidad; por lo tanto debemos de tomar conciencia sobre ello; la extracción de arena (blanca) de las canteras es una actividad que hasta la fecha ocasiona daños al medio ambiente y genera conflictos sociales aunque los dueños minimicen esto debido al desarrollo población y expansión de los asentos humanos en nuestra localidad.

En el ámbito de la Dimensión Social en las extracción de minerales no metálicos (arena blanca) de las canteras ubicadas en la carretera Iquitos-Nauta muy poco se visibiliza su aplicación, por lo cual es común ver el efecto negativo que ocasiona esta actividad, como la remoción de la frágil cubierta vegetal que realizan con máquinas pesadas para poner a flote el material de extracción, así mismo es común observar el deterioro del paisaje natural, la erosión de los suelos debido a que la capa protectora es removida, el encharcamiento de grandes pozas ya que estas canteras no tiene un plan de contingencia o remediación cuando son abandonadas. Geo referencialmente estas canteras de explotación de arena y tierra de compacto se encuentran ubicadas entre los kilómetros 10 al 25 de la carretera Iquitos-Nauta la cual es una zona en su mayoría de protección por el tipo de suelo y bosque que lo conforman. Tal como lo afirma (Álvarez, 2002), que manifiesta que en la naturaleza existen recursos que no son renovables y que hay que tener cuidado con su explotación como es el caso de las canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta, los cuales al ser mal manejados inadecuadamente afectan la vista paisajística del visitante o del poblador local, además estos lugares al ser cerrados

son abandonados sin ningún tipo de remediación por los daños realizados en el área como por ejemplo remoción de cobertura vegetal, estancamiento de aguas, obstrucciones a fuentes de agua, etc., Por lo expuesto se debe tomar conciencia, para lo cual debemos, crear políticas de sustentabilidad, para un manejo responsable de los recursos, promover la educación, el desarrollo social, la ciencia y tecnología, contribuir con el desarrollo económico sostenible y generar canales de comunicación fluidos con la comunidad. Y como indica (Montero y Otaño, 2012) que resulta pertinente y viable la ejecución del procedimiento para cierre de canteras de materiales para construcción, involucrando a las organizaciones estatales implicadas en esta decisión de cierre de minas bajo el enfoque sistémico. Por su importancia e impacto social, a las instancias estatales, en carácter de proyecto de ley. Como parte del desarrollo sustentable de la minería y en particular de la explotación de materiales de construcción, se debe concebir desde el proyecto de explotación, el plan de cierre de las actividades mineras como alternativa para la recuperación de los pasivos ambientales provocado por las mismas.

Referente al ámbito de la Dimensión Ambiental, la extracción de arena blanca causa por su forma extracción graves daños al ambiente, porque, aunque digan que no o es poco o muy bajo, existe contaminación del aire, del suelo, de las fuentes de agua, contaminación por el ruido de las máquinas y volquetes de transporte, etc. Esto es aún más crítico ya que no existe autoridad alguna que haga respetar las Leyes sobre esta actividad que se desarrolla en la carretera Iquitos-Nauta, por lo tanto, estoy de acuerdo con (Álvarez 2002) cuando expresa que se debe realizar, un manejo responsable de los recursos, promover la educación, el desarrollo social y la ciencia y tecnología, contribuir con el desarrollo económico sostenible y generar canales de comunicación fluidos con la comunidad. Es sabido también que toda explotación de minerales provoca graves impactos ambientales en la naturaleza, mucho de las cuales son irreversibles, afectando mucho la parte paisajística de la

zona. Las influencias negativas sobre el medio ambiente están dadas en forma general por la degradación total de la vegetación y la fauna. Queda demostrado que, en el desarrollo de las actividades mineras, además de los impactos primarios fundamentalmente dados por el deterioro del paisaje, de los elementos bióticos y el relieve, aparecen impactos secundarios principalmente relacionados con la contaminación de los ríos, del aire y del suelo. Los mayores impactos ocurren en las etapas de destape, escombreo y extracción. Los factores más afectados por las actividades mineras son el agua y el equilibrio ecológico. La explotación sostenible de estos yacimientos sólo se podrá llevar a efecto tomando las medidas pertinentes en cada una de las acciones mineras para minimizar los impactos negativos, según la intensidad de las influencias negativas y los valores de reservas minerales aún existentes en el territorio, a fin de compatibilizar la explotación minera y la preservación del medio ambiente (Montes 2012).

Referente a las Políticas Públicas. La Política pública es un curso de acción o de inacción gubernamental, en respuesta a problemas públicos: «Las políticas públicas reflejan no sólo los valores más importantes de una sociedad, sino que también el conflicto entre valores. El ciclo de la política pública, propone una serie de fases que resulta útil, a saber: la identificación y definición del problema, la formulación de las alternativas de solución, seguida por la adopción de una alternativa, la implantación de la alternativa seleccionada (también conocida como implementación) y completada por evaluación de los resultados obtenidos. (Tamayo, 1997). La estructuración de las políticas hace referencia al proceso mediante el cual un gobernante busca que sus ideas se proyecten en su gestión de gobierno. El régimen político se entiende como el conjunto de normas estables y permanentes que determinan las formas a través de las cuales se organiza y se ejerce el poder político. Así, la estructuración de las políticas públicas aparece determinado por los siguientes factores: 1) la manera en que los gobernantes

disponen de los recursos y las prácticas culturales de gobierno para obtener los resultados deseados; 2) el grado en que la distribución del poder se distorsiona en la dimensión burocrática; y 3) el grado en que las relaciones gubernamentales se constituyen o no en una correa de transmisión de las decisiones y acciones de gobernantes y gobernados. (Medellín, 1997).

Según Aguilar (1996), para plantear e impulsar las políticas públicas, depende del tipo de actores que intervienen éstos pueden variar, para el caso del gobierno al elaborar una propuesta en sus instituciones se basan en los siguientes aspectos:

- a. Las normas jurídicas. Es a través de las normas jurídicas que los poderes públicos autorizan y establecen las actividades que constituyen las políticas, y también, limitan la discrecionalidad en el actuar de los que la elaboran y ejecutan. Es decir, basarse en todo tipo de norma y ley establecida.
- b. Los servicios de personal. Elaborar las políticas requiere infraestructura humana, organizativa y de material.
- c. Los recursos materiales. Destacan principalmente los financieros ya que son lo que suelen ser más restringidos.
- d. La persuasión. Los ciudadanos consideran al gobierno como legítima expresión de la interpretación mayoritaria de los intereses generales de la sociedad. Es por esto, que se debe responder correctamente a las demandas sociales, ya que el gobierno como ente debe velar por los intereses de los que están bajo su tutela.

Legislación y normativa peruana

La Constitución Política del Perú de (1979), en su artículo 123° establece que: "Todos tienen el derecho de habitar en ambiente saludable, ecológicamente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida y la preservación del paisaje y la naturaleza. Es obligación del Estado prevenir y controlar la contaminación ambiental". Aspecto que se ratifica en la Constitución Política de 1993, señalando

en su artículo 2°, inciso 22 que: “Toda persona tiene derecho a: la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida”. Asimismo, en los artículos 66°, 67°, 68° y 69° señala que los recursos naturales renovables y no renovables son patrimonio de la nación, promoviendo el Estado el uso sostenible de éstos; así como, la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

El Decreto Legislativo N°635 de (1984), del Código Civil, precisa las condiciones procesales para el ejercicio de las acciones civiles en defensa del medio ambiente. Pueden interponerlas el Ministerio Público, las ONGs ambientales (según discrecionalidad judicial), los gobiernos regionales y locales, las comunidades campesinas y nativas y donde éstas no existan las rondas campesinas.

El Nuevo Código Penal establecido por Decreto Legislativo N° 635 del (08-04-1991), sobre delitos contra la Ecología, considera al medio ambiente como un bien jurídico de carácter socioeconómico, en el sentido de que abarca todas las condiciones necesarias para el desarrollo de la persona en sus aspectos biológicos, psíquicos, sociales y económicos.

En el Título XIII - Delitos Contra la Ecología, Capítulo Único - Delitos Contra los Recursos Naturales y el Medio Ambiente, se establece lo siguiente: el Art. 304º, se refiere a la protección del medio ambiente, estableciendo que quien contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de tres años o con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días de multa.

Es interesante lo establecido por el Art. 311º, referente a la utilización de tierras destinadas al uso agrícola, con fines de expansión urbana, de extracción o elaboración de materiales de construcción, los que serán reprimidos con pena privativa de la libertad. Asimismo, en el Art. 313, se estipula que, el que, contraviniendo las disposiciones de la autoridad competente, altera el ambiente natural o el paisaje rural o urbano, o modifica la flora o fauna, mediante la construcción de obras o tala de árboles que dañan la armonía de sus elementos, será reprimido con pena privativa de libertad.

Ley 27446 (23-04-2001), Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA.- La evaluación de impacto ambiental – EIA como instrumento de gestión ambiental de carácter preventivo, contribuye a hacer más eficiente la planificación y ejecución de planes y toma de decisiones en materia ambiental y debe ser utilizada por las autoridades competentes, para aprobar y emitir la certificación ambiental y contribuir a la mayor eficacia y eficiencia de las políticas, planes, programas y proyectos de inversión bajo los mandatos. Este dispositivo legal establece un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas a través de los proyectos de inversión.

En el artículo 24 sobre el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, de la ley General del Ambiente, Ley 28611, indica en los acápites 24.1 y 24.2 lo siguiente. Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

La Ley 27446 ha creado el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), como el marco legal general aplicable a la evaluación de impactos ambientales. Esta norma se encuentra vigente en la actualidad; sin embargo, la propia Ley señala que las normas sectoriales respectivas seguirán siendo aplicables en tanto no se opongan a esta nueva norma. Debe resaltarse que la norma señala que los proyectos de inversión que puedan causar impactos ambientales negativos no podrán iniciar su ejecución; y ninguna autoridad podrá aprobarlos, autorizarlos, permitirlos, concederlos o habilitarlos si no se cuenta previamente con la Certificación Ambiental expedida mediante resolución por la respectiva autoridad competente. Para obtener esta certificación, deberá tomarse como base la categorización que esta norma establece en función a la naturaleza de los impactos ambientales derivados del proyecto. Así, se han establecido las siguientes categorías:

- a) Categoría I. Para aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo. En este caso, se requiere de una Declaración de Impacto Ambiental.
- b) Categoría II. Comprende los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos ambientales pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables. Requieren de un EIA semi detallado.
- c) Categoría III. Incluye los proyectos cuyas características, envergadura y/o localización pueden producir impactos ambientales negativos significativos desde el punto de vista cuantitativo o cualitativo, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente. En este caso, se requiere de un EIA detallado.

Con respecto al contenido del EIA, la norma establece que éste deberá contener tanto una descripción de la acción propuesta como de los antecedentes de su área

de influencia, la identificación y caracterización de los impactos durante todo el proyecto, la estrategia de manejo ambiental (incluyendo según sea el caso: el plan de manejo ambiental, el plan de contingencias, el plan de compensación y el plan de abandono), así como el plan de participación ciudadana y los planes de seguimiento, vigilancia y control. Asimismo, deberá adjuntarse un resumen ejecutivo de fácil comprensión. Las entidades autorizadas para la elaboración del EIA deberán estar registradas ante las autoridades competentes, quedando el pago de sus servicios a cargo del titular del proyecto. Respecto a la autoridad competente para el cumplimiento de esta ley, se ha señalado que son las mismas autoridades ambientales nacionales (CONAM) y sectoriales con competencias ambientales (Ministerios).

Ley N°26821, del (26-06-97). En su Artículo 2° se señala que esta Ley tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento de la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

En el Decreto Supremo N°020-94-MTC se establece que en la selva el límite del área a afectar para canteras de materiales no metálicos será de 15 km a cada lado de la vía; y dichas afectaciones se aplican a la red vial nacional que incluye las rutas nacionales, departamentales y vecinales.

El D.S. N°037-96-EM, del (25-11-1996), establece en sus artículos 1° y 2°, que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra o dentro de una distancia de hasta seis

kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura. Igualmente las Entidades del Estado que estén sujetos a lo mencionado anteriormente, previa calificación de la obra hecha por el MTC, informarán al registro público de Minería el inicio de la ejecución de las obras y la ubicación de éstas.

La Ley N°28221, del (11-05-2004) deja sin efecto al D.S. N°013-97-AG. Reglamento de la Ley N° 26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces, y complementa lo dispuesto en el Numeral 9 del Art. 69° de la Ley Orgánica de Municipalidades (Ley N°27972, del 06-05-2003).

En efecto, el D.S. N°013-97-AG. Reglamento de la Ley N°26737, que regulaba la explotación de materiales que acarrear y depositan las aguas en sus álveos o cauces. Establecía que la autoridad de aguas es la única facultada para otorgar los permisos de extracción de los materiales que acarrear y depositan en sus álveos o cauces, priorizando las zonas de extracción en el cauce, previa evaluación técnica efectuada por el administrador técnico del distrito de riego correspondiente. También señalaba la obligación del titular de, concluida la extracción, reponer a su estado natural la ribera utilizada para el acceso y salida a la zona de explotación.

MINAM (2012), manifiesta que se le presentaron verdaderos retos en cuanto a contribuir a la solución de conflictos socio-ambientales relacionados a la minería como los casos Conga y Tintaya, y el pasivo petrolero en Loreto, ha dado importantes pasos para intentar fortalecer los instrumentos de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) preventivos en el país. Se creó la "Comisión Multisectorial encargada de elaborar propuestas normativas y políticas orientadas a mejorar las condiciones ambientales y sociales bajo las que se desarrollarán las actividades

económicas, especialmente las industrias extractivas”. Esta comisión tuvo como resultado más importante la creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE) para mejorar la calidad de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados (EIAd).

Referente a los suelos de la carretera Iquitos-Nauta. Según (Bernex 1997), afirma que en muy pocos años creció el número de adjudicatarios particulares en la carretera Iquitos-Nauta, al mismo tiempo que avanzan las trochas de penetración de las poblaciones que se encontraban en la segunda y tercera etapa. Luego viene una gran presión por conseguir la entrega de certificados de posesión y, producto de ello, el acceso a préstamos del Banco Agrario. El impacto de estos dos procesos sobre los bosques de la zona es enorme la deforestación aumento rápidamente en estos suelos muy pobres (en su mayoría zonas de reserva), en aras de actividades agrícolas que a la luz de muy pocos años se evidencian como claramente poco sustentables o no rentables. (BIODAMAZ 2001), menciona que, en la década del 90 se crean nuevos asentamientos y se consolidan los ubicados en el trayecto de la carretera, pero las parcelaciones decaen como unidades agrícolas y paulatinamente se convierten en los asentamientos seminucleados y nucleados que hoy constatamos. En los caseríos más cercanos a la ciudad de Iquitos (Quistococha, Cruz del Sur, Peña Negra y el Varillal), una buena parte de la población trabaja como dependientes remunerados en las granjas avícolas que abastecen a Iquitos, en las canteras de arena y en las ladrilleras también instaladas en esos sectores. (CORDELOR, 1988), Según estudios realizados estos suelos no poseen las actitudes para una explotación agrícola intensiva por lo que se generarían grandes impactos ambientales. Según el mapa de la ZEE se identifica sólo un 2,23 % como tierras potencialmente aptas para cultivos en limpio, y un 16,7 % como aptas para alguna actividad agropecuaria.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

1. De los 11 encuestados (dueños de las canteras) el 45,5% (5 dueños) poseen licencia de funcionamiento, el material de explotación es la arena blanca, la mayoría de las canteras que se encuentran ubicadas entre el km 10 al 25 de la carretera son de propiedad privada; solo una es de propiedad comunal; la frecuencia de explotación diaria es de 5 a 6 veces y respecto a los conflictos sociales si actualmente existe en mayor cantidad así lo confirman el 54,5% (6 dueños) comparándolo con años anteriores.
2. Entre las normativas se encuentra la Constitución Política del Perú de (1993), Código Penal (1991); Ley 27446, Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental; Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales: Ley N°26821 del (26-06-97); Decreto Supremo N°020-94-MTC; D.S. N°037-96-EM, del (25-11-1996); Ley N° 28221 del (11-05-2004); Ley N°27972 (06-05-2003); MINAM (2012).
3. Para la explotación de las canteras en la carretera Iquitos-Nauta referente a la dimensión social el propietario debería de contar con algunos requisitos como: Licencia de funcionamiento, pago de rentas Municipales, permiso de explotación de minerales, permiso de transporte de minerales, tenencia de la cantera, volumen de reserva de la cantera, tiempo de vida de la cantera, frecuencia de explotación y conservación de la cantera. Referente a la dimensión ambiental debe tener en cuenta: la contaminación del aire, erosión del suelo, contaminación del agua y suelo, pérdida de la vegetación, desvío y secado de pozos, quebradas, manantiales y la generación de ruido, etc.
4. Referente a la Hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación sobre la aplicación de las Políticas Públicas en explotación de canteras de arena en la carretera Iquitos-Nauta es mínima. Esta es Aceptada.

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se recomienda lo siguiente:

1. La actividad de extracción de arena blanca de las canteras de la carretera Iquitos-Nauta, debe desarrollarse de manera sostenible tanto para los pobladores como para el medio ambiente, tratando de minimizar en lo posible los impactos negativos que genera esta actividad. La OEFA, el OSINERGMIN, el SERNAN, así como los demás actores que tienen que ver con la explotación de canteras deben realizar inspecciones continuas sobre la forma como se desarrolla esta actividad y ver si lo propietarios cumplen con las Leyes y Normas vigentes establecidas para el funcionamiento de esta actividad.
2. Los propietarios de las canteras deben contar con un plan de contingencia, según lo señalado por la Ley N°28551 y de conformidad con el artículo 4º, inciso a) de la Ley N°27446, del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Los órganos competentes deberían de vigilar esto cuando se produce un cierre de esta actividad y supervisar si aplica el plan de contingencia establecido por Ley.
3. Realizar programas de recuperación de estas áreas con la finalidad de darle un valor agregado a estos suelos y mejorar el aspecto paisajístico del área explotada abandonada. La DIREM-L, debe ejercer las medidas adecuadas para la formalización de la minería informal e interponer acciones legales en caso de su incumplimiento, del mismo modo debe promover la conciencia ambiental en las empresas mediante la implementación de programas de gestión para preservar el ambiente.

CAPÍTULO VIII

FUENTES DE INFORMACIÓN

Aguilar, L. (1996). Estudio Introductorio a las Políticas Pública. Segunda edición. Editorial Miguel Ángel Porrúa. México. 84 p.

Álvarez, L. (2007). Del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP). Biólogo, en el Acuerdo N° 221/030-2007-IIAP-CS. Consejo Superior en la XXX Sesión. S/n.

Álvarez V. (2012). Hacia Indicadores de desarrollo sustentable para el sector Minero (1o ETAPA). Comisión Chilena del Cobre Unidad de Asuntos Internacionales y Medio Ambiente (UAIMA)- Registro de Propiedad Intelectual No 124.849. Chile. En Indicadores de sostenibilidad para la Industria Extractivamineral. Roberto Villas Boas y Christian Beinhoff. Editores. Brasil. 170 p.

Barletti, J. y Panduro, A. (1996). Estudio sobre participación de la población asentada en la Carretera Iquitos-Nauta. CTAR-L. Iquitos – Perú. 87 p.

Bernex, N. (1997). Estudio de planeamiento de los asentamientos poblacionales del área de influencia de la carretera Iquitos-Nauta. Estudio preliminar. CTAR-Loreto. Iquitos – Perú. 113 p.

BIODAMAZ (2001). Estrategia Regional de Diversidad Biológica Amazónica. Documento Técnico No 01 - Serie BIODAMAZ-IIAP. Iquitos- Perú. 230 p.

Constitución Política del Perú (1979).

CORDELOR (1988). Diagnóstico Socio-económico del Área de Influencia del Proyecto ‘Desarrollo Integral Bellavista-Mazan’. Documento de Trabajo. CORDELOR. Iquitos – Perú. 68 p.

D.S. N°037-96-EM. (1996). de aprovechamiento de canteras de materiales de construcción. S/n.

Decreto Supremo N°020-94-MTC, sobre extracción de materiales en canteras.

- Graziano, M. (1986).** Política o ley: debate sobre el debate; en Revista Espacios, Facultad de Filosofía y Letras (UBA). S/n.
- Kraft, M. y Furlong, S. (2006).** Public Policy: Politics, Analysis and Alternatives, 2nd ed., CQ Press, Washington, DC. Traducido al español. 83 p.
- Ley N°27446,** Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. S/n.
- Ley N°28611. (2005).** Ley General del Medio Ambiente. S/n.
- Ley N°28221 (11-05-2004).** Esta Ley deja sin efecto al D.S. N°013-97-AG. Reglamento de la Ley N° 26737.
- Ley N°26821 (1997).** Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales.
- Ley N°27972 (2003).** Ley Orgánica de Municipalidades.
- Medellín, P. (1997).** “Inestabilidad, incertidumbre y autonomía restringida: elementos para una teoría de la estructuración de Políticas Públicas en Países de Baja Autonomía Gubernativa”, en Revista del CLAD Reforma y Democracia, N°8, Julio, Caracas. (Disponible en www.clad.org.ve).
- Ministerio de Agricultura (2011).** Procedimientos para la identificación de canteras, implementación de centro de acopio de roca y la construcción de defensas ribereñas provisionales ante las emergencias a causa de las inundaciones. Perú. 43 p.
- Ministerio del Ambiente, MINAM (2012).**
- Montes, A. (2012).** “Impacto en el medio ambiente producido por la explotación de las canteras en Cuba” Santiago de Cuba 64 p.
- Montero, J. y Otaño, J. (2012).** "Impacto socioeconómico y ambiental de la creación de un procedimiento para efectuar el cierre de canteras de materiales de construcción en Cuba". Universidad de Moa.
- Tamayo, M. (1997).** “El análisis de las políticas públicas”. Bañón, Rafael y Carrillo, Ernesto. La nueva Administración Pública. Madrid – España. Alianza.
- www.es.scribd.com/minerosoy/d/29042655-Metodos-de-Mineria-a-Cielo-Abierto.

www.laprimera-peru.pe/online/columnistas-y-colaboradores/el-avance-sobre-
evaluacion-ambiental-estrategica-debe-ser-mayor-en-el-2013_128954.html

www.es.scribd.com/minerosoy/d/29042655-Metodos-de-Mineria-a-Cielo-Abierto.

www.actualicese.com/normatividad/2008/02/08/concepto-1171-de-08-02-2008/

www.canalmar.com/copa/arena

www.laprimera-peru.pe/online/columnistas-y-colaboradores/el-avance-sobre-
evaluacion-ambiental-estrategica-debe-ser-mayor-en-el-2013_128954.html

www.mma.gob.cl/eae/1315/w3-propertyvalue-15960.html#i_w3_pa

presentacionExtendida_1_49125_EAE20en20el20Mundo

www.rrhhblog.com/2009/01/08/%C2%BFque-son-las-politicas-publicas-y-por-que-
son-importantes/

www.smh.com.au/news/national/battle-lines-in-the-sand/2005/11/01.

www.una.ac.cr/ambi/Ambien-Tico/96/anton.htm

www.wordreference.com/definicion/aplicaci%C3%B3n

www.wordreference.com/definicion/grado

ANEXOS

ANEXO N°01

CUESTIONARIO

Buenos días, soy estudiante de la Escuela Profesional de Gestión Ambiental de la Facultad de Agronomía de la UNAP y estoy recolectando información para un trabajo de investigación sobre la aplicación de las políticas públicas en la explotación de las canteras de arena de la carretera Iquitos-Nauta. Le agradezco su colaboración de antemano por la información brindada sobre su cantera de arena.

Instrucciones:

Marque con un aspa la respuesta que considere correcta.

Nombre de la cantera: _____ **N°** _____

Sobre las Políticas Públicas:

1.- ¿Tiene Licencia de funcionamiento?

- Si tiene.....
- No tiene.....
- Está en trámite.....

2.-¿Paga rentas municipales?

- No paga.....
- Si paga.....
- A veces paga.....

3.- ¿Tiene permiso de explotación de su cantera?

- Si tiene permiso.....
- No tiene permiso.....
- Está en trámite.....

4.- ¿En qué kilometro queda su cantera de arena?

- del m1 al 9
- del 10 al 20
- del 21 al 30
- del 31 al 40

5.- ¿Qué tipo de material explota?

- Arena blanca.....
- Arena amarilla.....
- Arena blanca y amarilla.....

6.- ¿Cuál es la procedencia de su cantera?

- Publica.....
- Privada.....
- Comunal.....

7.- ¿En su entorno existen conflictos sociales?

- Si existe.....
- Algunas veces.....
- No existe.....

Muchas gracias por su colaboración.

ANEXO N°02
GALERÍA DE FOTOS

Foto 1. Efectos de la explotación indiscriminada de canteras



Foto 2. Erosión de suelo y remoción de la cubierta vegetal



Foto 3. Erosión, remoción de la cubierta vegetal y contaminación del suelo.



Foto 4. Erosión, remoción y contaminación de aguas.



Foto 5. Contaminación sonora y del aire por la actividad y transporte.



Foto 6. Alteración del paisaje en la carretera Iquitos-Nauta.





Foto 7. Concesión Minera "Irina Gabriela" km 19.5 Iquitos - Nauta, de funcionamiento activa de explotación y empresa formal.



Foto 8. Cantera de arena abandonada no habilitada, recuperación natural. Km 18 Iquitos – Nauta.



Foto 9. Concesión Minera Chelita I abandonada sin actividad ubicado en km 17+ 500 de la carretera Iquitos Nauta.



Foto 10. Empresa formal y concesión Minera Chelita III en actividad, formal ubicada en el km 20 de la carretera Iquitos – Nauta.



Foto 11 y 12. Cantera de arena abandonada no habilitada, recuperación natural. Km 17+ 900 Iquitos – Nauta.





Foto 13 y 14. Cantera de arena blanca y de compacto “Las Amazonas”, activo y formal. Km 22 + 500 de la carretera Iquitos – Nauta.



Foto 15. Cantera de arena blanca y de compacto "Yolita", activo y formal. Km 21 de la carretera Iquitos – Nauta.

