

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO**

TESIS

**IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE
INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE
DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE
LA MOLINA, AÑO 2018**

PRESENTADA POR

Br. LEONIDAS ABEL BENITES MONTES

ASESORES:

Dr. EDWIN BARRIOS VALER (METODÓLOGO)

Dra. JESSICA PILAR HERMOZA CALERO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

ABOGADO

LIMA – PERÚ

2018

FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLITICA
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO

DICTAMEN DE EXPEDITO DE TESIS
N° 086-T-2018-OIYPS-FDYCP-UAP

Visto, el Oficio N° 356-2018-OGYT-FDYCP-UAP, de fecha 26 de octubre de 2018 de la Oficina de Grados y Títulos, en el que se solicita la revisión final del trabajo de Investigación presentado por el bachiller **LEONIDAS ABEL BENITES MONTES** a fin que se declare expedita para sustentar la tesis titulada **“IMPLEMENTACION DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACION DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGIA ELECTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018”**.

CONSIDERANDO:

Primero: El Reglamento de Grados y Títulos aprobado por Resolución Rectoral N° 15949-2015.R-UAP de fecha 28.12.2015, contempla las disposiciones normativas correspondientes a las funciones de las Oficinas de Investigación, el mismo que concuerda con lo dispuesto por el Reglamento de Investigación e Innovación Tecnológica aprobado por Resolución Rectoral N° 17483-2017-R-UAP de fecha 15.12.2016.

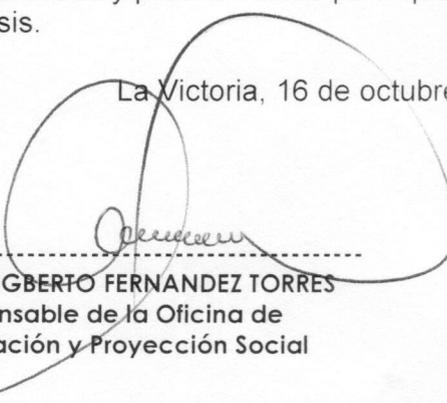
Segundo: De la revisión de la tesis, se aprecia que esta cuenta con el informe del asesor metodológico Dr. Edwin Barrios Valer de fecha 04 de octubre de 2018 y el informe de la asesora temática Dra. Jessica Pilar Hermoza Calero de fecha 17 de octubre de 2018, quienes señalan que la tesis ha sido desarrollada conforme a las exigencias requeridas para el trabajo de investigación correspondiente al aspecto temático y procedimiento metodológico.

DICTAMEN:

Atendiendo a estas consideraciones y al pedido del bachiller, esta Jefatura **DECLARA EXPEDITA LA TESIS**; titulada **“IMPLEMENTACION DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACION DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGIA ELECTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018”**. Debiendo la interesada continuar y cumplir con el proceso y procedimiento para que se le programe el examen oral de sustentación de Tesis.

La Victoria, 16 de octubre de 2018

Atentamente. -



DR. LUIS WIGBERTO FERNANDEZ TORRES
Responsable de la Oficina de
Investigación y Proyección Social

INFORME N° 18-EBV-T-2018

AL : **Dr. Jesús Manuel Galarza Orrilla**
Decano de la Facultad de Derecho y Ciencia Política

DE : **Dr. Edwin Barrios Valer**
Docente Asesor
Código N° 022715

REFERENCIA: Resolución Decanal N° 1634 – 2018 – FDYCP - UAP

ASUNTO : Asesoría metodológica: Tesis

BACHILLER : LEONIDAS ABEL BENITES MONTES.
Título: “IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018”

FECHA : 04 de octubre de 2018.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, con relación a la referencia, a fin de hacer de vuestro conocimiento el presente informe, la evaluación de los aspectos de forma y fondo, a la tesis del Br. LEONIDAS ABEL BENITES MONTES:

1. DE LOS ASPECTOS DE FORMA

Se ha considerado la **Resolución Vicerrectoral N° 2342-2013-VIPG-UAP**, que regula la estructura del proyecto de Tesis, la estructura de la Tesis, y que hace referencia a las **normas del APA**.

2. DE LOS ASPECTOS DE FONDO

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Con relación al título del tema de investigación: “IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018” consideramos, que cumple con los requisitos para un trabajo de investigación a nivel de pregrado de la Facultad de Derecho de la Universidad Alas Peruanas.

DEL CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con referencia a este punto, metodológicamente consideramos trascendental, ya que de éste se deriva todo el desarrollo del trabajo de investigación, en consecuencia describimos los puntos más resaltantes:

- Descripción de la realidad problemática, este acápite del trabajo de investigación cuenta con los requisitos y naturaleza de un estudio coherente, el mismo que obedece a los métodos deductivo e inductivo.
- Delimitación de la Investigación, se hizo de acuerdo a los parámetros de la Universidad Alas Peruanas, tomando en cuenta la delimitación espacial, temporal, social y conceptual.
- Problemas de la Investigación, respecto a este punto neurálgico, el Bachiller: LEONIDAS ABEL BENITES MONTES, ha desarrollado tanto el problema general como los problemas específicos, de acuerdo a una adecuada operacionalización de las variables: ordenanza municipal y uso eficiente de energía eléctrica.
- Objetivos de la investigación, se observa un planteamiento adecuado de los mismos, tanto del objetivo general, como de los específicos, además fueron redactados con verbos en infinitivo, tal como advierte la teoría.
- Hipótesis y variables de la investigación, existe un planteamiento adecuado de las mismas, obedeciendo a la formulación del problema.
- Metodología de la investigación, expresa un planteamiento metodológico adecuado de acuerdo a los parámetros de la Universidad Alas Peruanas.
- Justificación e importancia de la investigación, referente a este punto, el tesista considera su justificación de acuerdo a los criterios establecidos por la teoría de la investigación científica.

EL CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

- Todo el contenido del Marco Teórico se ha desarrollado, tomando en cuenta el sistema de referencias bibliográficas APA, en sexta edición y los contenidos se adecúan a los requisitos de un trabajo de investigación en el campo del derecho, de ahí su importancia al estar constituido por las teorías que dilucidan los aspectos fundamentales del estudio jurídico social.

DEL CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Este capítulo representa un punto neurálgico en la realización de un trabajo de investigación, en tal sentido está constituido por los siguientes puntos:

- Análisis de Tablas y Gráficos, cumple con los requisitos de la universidad.

- Discusión de Resultados, desarrolló de acuerdo a las exigencias de un trabajo de investigación de nivel universitario.
- Conclusiones: guardan relación directa con los objetivos de investigación.
- Recomendaciones, guardan relación directa con las conclusiones.
- Fuentes de información, fueron desarrolladas, tomando en cuenta el sistema de referencias bibliográficas APA, en sexta edición

ANEXOS

Matriz de Consistencia, se observa en los anexos.

Instrumento(s), se observan en los anexos

Validación de instrumento por expertos (Ficha de validación del instrumento. Juicio de expertos), se observan en los anexos.

Anteproyecto de Ley.

CONCLUSIÓN:

Por lo expuesto, habiéndose cumplido con las sesiones de asesoramiento correspondiente al **Aspecto Metodológico de la tesis titulada:** “IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018” considero que el Bachiller **LEONIDAS ABEL BENITES MONTES** ha realizado la tesis conforme a las exigencias establecidas por la Facultad, para su preparación y elaboración; el mismo que está concluido y listo para ser sustentada.

Atentamente,


Dr. EDWIN BARRIOS VALER
Asesor Metodológico
Código N° 022715

INFORME N° 21 JPHC-TC-2018

AL : **Dr. Jesús Manuel Galarza Orrilla.**
Decano de la Facultad de Derecho y Ciencia Política

DE : **Dra. Jessica Pilar Hermoza Calero.**
Docente Asesor
Código N° 054156

REFERENCIA: Resolución Decanal N° 1634-2018-FDYCP-UAP.

ASUNTO : Asesoría Temática: Tesis

BACHILLER : Leonidas Abel Benites Montes

Título: TESIS

"IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018"

FECHA : 17 de Octubre de 2018

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, con relación a la referencia, a fin de hacer de vuestro conocimiento el presente informe, la evaluación de los aspectos de forma y fondo:

1. DE LOS ASPECTOS DE FORMA

Se ha considerado la **Resolución Vicerrectoral N° 2342-2013-VIPG-UAP**, que regula la estructura del proyecto de Tesis, la estructura de la Tesis, y que hace referencia a las **normas del APA**.

2. DE LOS ASPECTOS DE FONDO

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Con relación al título: " *IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018*"

Si está bien planteado el título, ya que cumple con los requisitos establecidos, para un trabajo de investigación a nivel de pregrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con referencia a este punto, metodológicamente se consideramos trascendental, ya que de este se deriva todo el desarrollo del trabajo de investigación, en consecuencia, describimos los puntos más resaltantes:

- Descripción de la realidad problemática

En cuanto se refiere a este aspecto, el bachiller LEONIDAS ABEL BENITES MONTES, plantea de forma correcta el problema, y como se desarrolla en la sociedad en el marco jurídico del contexto actual, cuenta con los requisitos y naturaleza de un estudio coherente.

– Delimitación de la Investigación

Delimitación de la investigación, se hizo de acuerdo a los parámetros de la Universidad Alas Peruanas, tomando en cuenta la delimitación espacial, temporal, social y conceptual.

– Problemas de la Investigación

Respecto a este punto fundamental, el bachiller LEONIDAS ABEL BENITES MONTES, ha desarrollado tanto el problema general como los problemas específicos, de acuerdo a una adecuada operacionalización de las categorías, observándose una correcta relación lógica entre el problema general y el título de la investigación.

– Objetivos de la Investigación

Se observa un planteamiento adecuado de los mismos, tanto del objetivo general, como de los específicos, además fueron redactados con verbo infinitivo, tal como advierte la teoría.

– Hipótesis y variables de la investigación

La hipótesis está bien planteada en forma afirmativa.

– Metodología de la investigación

En cuanto a la metodología se explica los pasos de una verdadera investigación y los enfoques respectivos.

– Justificación e importancia de la investigación

Se señala la importancia y por qué se desarrolla esta investigación, considera su justificación de acuerdo a los criterios establecidos por la teoría de la investigación científica



EL CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

– Antecedentes de la Investigación

Si se consignan los antecedentes respectivos, sean internacionales o nacionales.

– Bases teóricas

Se desarrolla teoría científica con el problema planteado.

– Bases Legales

Empezando por la Constitución Política y demás normas legales que tienen relación con el problema planteado.

– Definición de Términos Básicos

Consignan los respectivos términos científicos básicos.

DEL CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

– Análisis de Tablas y Gráficos

Las tablas y gráficos están correctamente interpretadas.

– **Discusión de Resultados**

La discusión está bien encaminada al hacer un resumen general y contrastar con los antecedentes y con las teorías planteadas.

– **Conclusiones**

Si están bien planteadas y guardan relación directa con los objetivos de la investigación.

– **Recomendaciones**

Dichas recomendaciones están bien planteadas con las necesidades que la investigación plantea.

– **Fuentes de información**

Existe una correcta aplicación de las técnicas APA.

ANEXOS

Matriz de Consistencia

En cuanto se refiere a la matriz de consistencia si se consigna.

Instrumentos

Se consignan los instrumentos respectivos, con la respectiva validación por expertos.

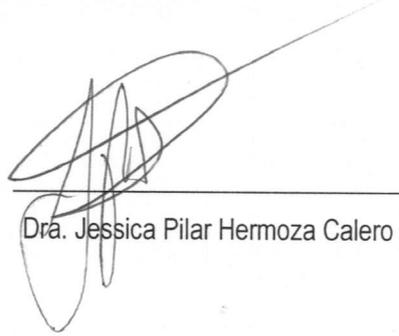
LENGUAJE UTILIZADO EN EL TRABAJO

Se ha identificado las normas legales aplicables al tema de investigación, sustento legal para resolver las preguntas planteadas en el problema y respondidas en la discusión, arribando sus propias conclusiones y recomendaciones. Se ha empleado Fuente Bibliográfica, tanto de legislación nacional como derecho comparado, existiendo coherencia en la redacción del tema de investigación

CONCLUSIÓN

Por lo expuesto, habiéndose cumplido con las sesiones de asesoramiento correspondiente al Aspecto Temático de la tesis titulada: *"IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL SOBRE INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018"*, considero que el Bachiller LEONIDAS ABEL BENITES MONTES, ha realizado el trabajo de investigación modalidad de Tesis, conforme a las exigencias establecidas por la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Alas Peruanas, para su preparación y elaboración; el mismo que está concluido y listo para ser sustentado.

Atentamente,



Dra. Jessica Pilar Hermoza Calero

Dedicatoria:

A mi adorada familia por ser mi motivación y darme la fortaleza que necesito para superarme y crecer día a día como persona de bien y útil en la sociedad.

Leonidas Abel

Agradecimiento

A Dios por darme la fuerza interior para alcanzar mis metas.

A la Universidad Alas Peruanas por el haberme permitido desarrollar capacidades y competencias a través del aprendizaje logrado durante el proceso de mi formación profesional.

A la Municipalidad de La Molina por brindarme las facilidades de recopilación de información y haber permitido realizar eficazmente el trabajo de investigación.

Al Dr. Edwin Barrios Valer, docente asesor de tesis por haber tenido la sabiduría necesaria para apoyarme en la realización del presente trabajo de tesis.

El autor

Reconocimientos

A los docentes de la Escuela Profesional de Derecho de la Universidad Particular Alas Peruanas por su valiosa enseñanza y permanente orientación en mis estudios de pre grado.

A los señores informantes y miembros del Jurado Evaluador de la presente tesis, por sus oportunas observaciones que permitieron mejorar la elaboración del informe final.

Asimismo, mi reconocimiento a todas las personas que colaboraron de una u otra manera en la ejecución de esta investigación.

El autor.

Índice

Caratula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Reconocimiento	iv
Índice	v
Resumen	vii
Abstract	viii
Introducción	ix

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1. Descripción de La realidad problemática	12
1.2. Delimitación de La investigación	14
1.2.1. Delimitación espacial	14
1.2.2. Delimitación social	14
1.2.3. Delimitación Temporal	14
1.2.4. Delimitación Conceptual	14
1.3. Formulación del Problema	14
1.3.1. Problema General	14
1.3.2. Problemas Específicos	15
1.4. Objetivos de la investigación	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos	15
1.5. Hipótesis y variables de la investigación	15
1.5.1. Hipótesis	15
1.5.1.1. Hipótesis General	15
1.5.1.2. Hipótesis Específicas	15
1.5.2. Variables	16
1.5.3. Definición Operacional	16
1.6 Metodología la Investigación	17

1.6.1. Tipo y nivel de investigación	17
A. Tipo de investigación	17
B. nivel de investigación	17
1.6.2. Método y diseño de la investigación	17
A. Método de la investigación	17
B. Diseño de la investigación	17
1.6.3. Población y Muestra de la investigación	17
A. Población	17
B. Muestra	18
1.6.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	18
A. Técnicas	18
B. Instrumentos	19
1.6.5. Justificación de la investigación	19
A. Justificación	19
B. Importancia	20
C. Limitaciones de la investigación	21
CAPÍTULO II:	
MARCO TEÓRICO	22
2.1. Antecedentes del estudio de investigación	22
2.1.1. Antecedentes internacionales	22
2.1.2. Antecedentes nacionales	24
2.2. Bases legales	28
2.3. Bases teóricas	40
2.4. Definición de términos básicos	78
CAPÍTULO III:	
PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
3.1. Presentación de resultados	81
3.2. Discusión de resultados	92
3.2. Conclusiones	96
3.3. Recomendaciones	97
FUENTES DE INFORMACIÓN	82

ANEXOS	85
Anexo: 1 Matriz de consistencia	86
Anexo: 2 instrumento	
Anexo: 3 validación juicio de expertos	

RESUMEN

La presente tesis titulada *implementación de ordenanza municipal sobre instalación de paneles solares para uso eficiente de energía eléctrica en el Distrito de La Molina, año 2018*, buscó: Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.

El marco metodológico utilizado en la presente tesis corresponde al enfoque cuantitativo, mientras que el método utilizado fue el deductivo, analítico. El diseño de investigación que permitió la ejecución del proceso de la investigación fue el no experimental, transversal, correlacional; la población de estudio consideró a 500 vecinos del distrito de la Molina, además la muestra, estuvo constituida por 62 vecinos de la Urbanización Las Praderas, del distrito de la Molina. La técnica empleada para el recojo de información fue la encuesta, mientras que el registro de los datos consideró la elaboración y aplicación del cuestionario, respecto a la técnica de procesamiento de datos, se utilizó la estadística.

Los resultados a los cuales se arribaron al culminar la presente tesis, se manifiestan de la siguiente manera: se determinó que existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018, tal como se corrobora, a través del estadígrafo de la Rho de Spearman igual a 0,966; lo que significa que existe una correlación positiva muy alta entre las variables; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación.

Palabras claves: *ordenanza municipal, uso eficiente de la energía eléctrica, aspecto ecológico, cultural, económico.*

SUMMARY

The present thesis entitled implementation of municipal ordinance on installation of solar panels for efficient use of electric power in the District of La Molina, 2018, sought to: Determine the relationship that exists between the municipal ordinance and the efficient use of electric power, in the District of La Molina, year 2018.

The methodological framework used in this thesis corresponds to the quantitative approach, while the method used was the deductive, analytical one. The research design that allowed the execution of the research process was non-experimental, transversal, correlational; The study population considered 500 residents of the district of La Molina, and the sample consisted of 62 residents of the Las Praderas Urbanization, in the district of La Molina. The technique used for the collection of information was the survey, while the recording of the data considered the development and application of the questionnaire, with respect to the data processing technique, statistics were used.

The results that were reached at the end of this thesis, are manifested as follows: it was determined that there is a significant relationship between the municipal ordinance and the efficient use of electric power, in the District of La Molina, 2018, such as corroborated, through the Spearman's Rho statistic equal to 0.966; which means that there is a very high positive correlation between the variables; consequently, the null hypothesis is rejected and the research hypothesis is accepted.

Keywords: municipal ordinance, efficient use of electric power, ecological, cultural, economic aspect.

Introducción

El presente informe de investigación da a conocer los resultados de la Implementación de Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares para uso eficiente de energía eléctrica en el distrito de La Molina, año 2018. La Implementación de Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares basado en las normas legales ambientales se relaciona con el consumo energético que aumenta sin cesar, impulsado tanto por el crecimiento socioeconómico de las naciones como por el aumento de la población mundial, que alcanzará los 9.100 millones en el año 2050. Actualmente el uso de la electricidad es fundamental para realizar gran parte de nuestras actividades; gracias a este tipo de energía tenemos una mejor calidad de vida, su uso es indispensable y difícilmente nos detenemos a pensar acerca de su importancia y de los beneficios al utilizarla eficientemente; todo ello nos lleva a rescatar, comprender y aplicar aquello que permita mejorar para resolver problemas o proponer mejoras en las comunidades en donde se utiliza.

Es así que nace este trabajo de investigación que vincula el área jurídica ambiental con la conservación del medio ambiente, a través de la propuesta de emitir una norma legal municipal para el uso de paneles solares; por ser una preocupación mundial que todos debemos de asumir responsablemente para mantener el equilibrio ecológico en la naturaleza.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la Realidad Problemática

En las últimas décadas ha tenido lugar un notable crecimiento del consumo energético y por ende el consumo de combustibles fósiles utilizados está provocando elevados niveles de contaminación atmosférica que afectan a la calidad ambiental y la salud de las personas, especialmente en las zonas urbanas, destacando la producción masiva de CO₂ y sus consecuencias directas sobre el cambio climático.

Por su parte, la Unión Europea, a través de la elaboración de su documento 'Energía para el Futuro: las Fuentes de Energía Renovables - Libro Blanco por el que se establece una Estrategia y un Plan de Acción Comunitarios' (COM (97) 599), establece como objetivo que las fuentes de energía renovables deberán cubrir el 12% del consumo interior de energía primaria de la UE antes del año 2021. En nuestro país la implementación de normas emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente persigue, entre otros objetivos, la reducción del impacto ambiental derivado de las distintas transformaciones energéticas que

ocurren en nuestro territorio, mediante la utilización de energías renovables y menos contaminantes.

En este contexto, es evidente que las energías renovables se constituyen como un instrumento determinante para propiciar el exigido cambio hacia un modelo energético sostenible, basado en una mayor protección del medio ambiente y un uso más racional de los recursos disponibles.

Con el ánimo decidido de continuar aportando iniciativas a nivel local, para el uso eficiente de la energía eléctrica sobre la base del crecimiento y del desarrollo sostenible a nivel del distrito de La Molina es necesario elaborar una Ordenanza Municipal de Captación Solar para convertirla en energía eléctrica.

La ordenanza, cuyo objetivo posee un marcado carácter ambiental, persigue introducir los sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica de baja temperatura para producir electricidad. Esta iniciativa, pues, constituye en sí misma un paso hacia la mejora de los hábitos energéticos en el distrito de La Molina, y al mismo tiempo, una medida encaminada hacia el cambio en las pautas tradicionales de consumo energético de los ciudadanos, fomentando el uso de la energía solar como un recurso limpio e inagotable.

Asimismo, la implementación de la Ordenanza va a recoger y adaptar las últimas modificaciones legislativas habidas en la materia, en particular.

En la actualidad no es posible desarrollar una política energética a ninguna escala sin considerar este fenómeno. Así, el calentamiento global ha colocado la cuestión del cambio de modelo energético en todas las agendas políticas, tanto a nivel internacional como nacional o local. Este nuevo modelo energético debe estar basado en el uso eficiente de la energía y la utilización de fuentes limpias y renovables.

Ante esta situación, las Administraciones Públicas han puesto en marcha diversas actuaciones para impulsar el desarrollo de estas fuentes de energía como estrategia clave para asegurar el abastecimiento energético futuro y reducir los impactos ambientales.

Por esta razón es necesaria la intervención de los municipios, como Administración más en contacto con los ciudadanos, de forma que en el ámbito

de sus competencias induzcan al uso de la energía solar al ciudadano, a través de planes de actuación urbanística y ordenanzas municipales.

El distrito de La Molina se caracteriza por un clima soleado, la implementación de una ordenanza municipal, cuyo objetivo posee un marcado carácter ambiental, persigue introducir los sistemas de aprovechamiento de energía solar para producir electricidad en los postes de alumbrado público en las noches, utilizando el sol como fuente de energía y reduciendo así el consumo de los combustibles fósiles tradicionales, precisando el trámite municipal para su autorización y detallando los aspectos formales y estéticos de instalaciones de paneles solares por la incidencia en la imagen arquitectónica del distrito.

1.2 Delimitación de la investigación

Delimitación Espacial, La presente tesis se desarrolló en el Distrito de La Molina.

Delimitación Temporal: El periodo correspondiente a la presente investigación fue el año 2018.

Delimitación Social: la presente investigación socialmente involucra a los habitantes del distrito de La Molina, específicamente a los vecinos de la Urbanización Las Praderas, 500 vecinos.

Delimitación Conceptual:

Ordenanza Municipal: Es un acto normativo a través del cual se expresa el Concejo Municipal para el gobierno de su respectiva sección de provincia en temas que revisten interés general y permanente para la población y cuya aplicación y cumplimiento es de carácter obligatorio desde su publicación.

Uso de paneles solares: Es una práctica que tiene como objeto reducir el consumo de energía. Ahorrar energía significa reducir su consumo consiguiendo los mismos resultados que gastando más.

1.3 Formulación del problema de investigación

1.3.1 Problema General

¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018?:

1.3.2. Problemas Específicos

- a) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018?
- b) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018?
- c) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- a) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.
- b) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018.
- c) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

1.5. Hipótesis y Variables de la Investigación:

1.5.1. Hipótesis de la Investigación

1.5.1.1. Hipótesis General

Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.

1.5.1.2. Hipótesis Específicas

- a) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.
- b) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018
- c) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

1.5.2. Variables de la Investigación:

Variable 1: Ordenanza Municipal

Variable 2: Uso eficiente de energía eléctrica.

1.5.3. Definición operacional de las Variables.

Operacionalización de las Variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Ordenanza Municipal	Es un acto normativo a través del cual se expresa el Concejo Municipal para el gobierno de su respectiva sección de provincia en temas que revisten interés general y permanente para la población y cuya aplicación y cumplimiento es de carácter obligatorio desde su publicación.	Norma jurídica dictada por la máxima autoridad de una municipalidad y con validez dentro del municipio o comuna.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo local ✓ Urbanismo y medio ambiente ✓ Protección cultural ✓ Tributarias ✓ Servicios públicos locales ✓ Participación ciudadana 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conserva y protege la diversidad biológica. ✓ Controla y corrige los problemas que afectan el espacio urbano. ✓ Utiliza recursos renovables para satisfacer las necesidades de la comunidad ✓ Mantiene la limpieza pública. ✓ Protege el patrimonio cultural y de conservación de las zonas monumentales. ✓ Crea, modifica o suprime contribuciones o tasas, y otorga exoneraciones. 	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p> <p>Nominal</p>
Uso eficiente de energía eléctrica	Es una práctica que tiene como objeto reducir el consumo de energía.	Ahorrar energía significa reducir su consumo consiguiendo los mismos resultados que gastando más.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aspecto ecológico ✓ Aspecto cultural 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducir el consumo de electricidad haciendo un uso más inteligente de los aparatos eléctricos ✓ Generar 	<p>Nominal</p> <p>Nominal</p>

			✓ Aspecto económico	hábitos de cuidado del medio ambiente ✓ Promover el compromiso de los ciudadanos en mantener el equilibrio ecológico. ✓ Tener menos gastos, al reducir el monto de la factura de energía. ✓ Reduce el pago de alumbrado público.	Nominal
--	--	--	---------------------	---	---------

1.6. Metodología de la Investigación:

1.6.1. Tipo y nivel de investigación

a) Tipo de investigación

Para (Maldonado, 2012) el tipo de investigación es la propiedad interna que caracteriza un estudio la misma que determina el nivel y el objetivo investigativo, para el caso de nuestro estudio viene a ser básica porque la intención de estudio es aportar información teórica sobre las variables de estudio.

b) Nivel de investigación

Para (Caballero, 2014) el nivel de investigación se refiere al nivel de profundidad con el que se desarrolla una investigación, para el caso de nuestro estudio es de nivel relacional porque la intención del estudio es analizar la correlación entre las variables de estudio.

1.6.2. Método y diseño de la investigación

a) Método de investigación

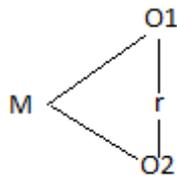
El método de investigación para (Bardales, 2012) es el proceso metodológico que comprende procedimientos, pasos y actividades, las mismas que conducente a alcanzar el propósito

o la meta trazada, en el caso de nuestra investigación es el deductivo, porque se pretende contrastar la teoría con la realidad.

b) Diseño de investigación

El diseño es no experimental, transversal, correlacional, este diseño según (Carrasco, 2010), observa las relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. El esquema de este diseño se presenta bajo la siguiente estructura:

Esquema



Siendo:

M, muestra

X1, Observación a la variable 1.

X2, observación a la variable 2.

r, relación entre las variables de estudio.

1.6.3. Población y muestra de la investigación

a) Población

La población de estudio que según Hernández (2016) lo constituyen las personas o eventos que proporcionan la información para realizar el estudio Vecinos del distrito de la Molina (Urb. Las Praderas) 500 vecinos.

Muestra:

b) Muestra

La muestra de estudio que para Hernández (2016) es una parte representativa de la población, la muestra considerada para la presente investigación estuvo constituida por los vecinos del distrito de la Molina (Urb. Las Praderas) 62 vecinos.

c) Respecto al muestreo, éste es el No probabilístico, a criterio del investigador.

1.6.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) Técnicas

La técnica para (Dueñas, 2013) son los procesos cognitivos que posee el investigador que le permite recoger información sustancial sobre el fenómeno investigado, para el caso de nuestro estudio se ha considerado la técnica de la encuesta.

b) Instrumentos

El instrumento para (Pino, 2012) es el medio físico en el que se registra la información obtenida a través de la aplicación de la técnica, para el caso de nuestro estudio se consideraron dos instrumentos, concretamente cuestionarios, para cada una de las variables.

1.6.5. Justificación, importancia y limitaciones de la investigación

a) Justificación de la investigación

Justificación Teórica:

La justificación teórica se hace cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultado, hacer epistemologías del conocimiento existente o

cuando se busca mostrar las soluciones de un modelo. (Moreno, 2013)

El presente trabajo de investigación se justifica teóricamente, porque servirá como antecedente teórico, para trabajos posteriores.

Justificación Metodológica:

Aquí indica las razones que sustentan un aporte por la creación o utilización de modelos e instrumentos de investigación. (Moreno, 2013)

Metodológicamente seguimos la línea de la investigación cuantitativa, que nos permite recabar diferentes teorías, así como opiniones de expertos de la materia, no usamos la manipulación de las variables y nos limitamos a su observación, los instrumentos utilizados fueron dos cuestionarios.

Justificación Social:

Se define los aportes que el trabajo de tesis ofrece para la solución de las demandas de la sociedad, presentes y futuras, para ser fuente de una mejor calidad de vida en una zona de influencia. (Moreno, 2013)

En el ámbito social, la presente tesis se enmarca a los ciudadanos del distrito de la Molina, en la Región Lima.

Justificación Práctica

En este ítem indica la aplicabilidad de la investigación, su proyección de la sociedad, quienes se benefician de ésta, ya sea un grupo social o una organización. Otros autores sostienen que una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda resolver un problema o por lo menos pone estrategias que, de aplicarlas contribuirían a

resolverlo, vale decir, explicar por qué es conveniente es llevar a cabo la investigación y cuáles son los beneficios que se derivaran de ella. (Moreno, 2013).

La implementación de la Ordenanza Municipal para el uso de paneles solares u otras energías renovables para el ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica en el distrito de La Molina puede ser el punto de partida para que otros distritos lo apliquen y así hacer efecto multiplicador que beneficie a toda la población peruana.

b) Importancia

La investigación es importante porque aborda una problemática social, la misma que está orientada a asegurar el bienestar de la comunidad en general, respecto al uso óptimo de la energía solar, a través de la instalación de paneles.

c) Limitaciones de la investigación

Respecto a las limitaciones, en este tipo de trabajos de investigación lo constituye el aspecto económico, debido a que su financiamiento no es asumido por el estado, ni mucho menos por la empresa privada, en tal sentido fue asumida en su totalidad por el investigador.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio de investigación

En las revisiones bibliográficas respecto a investigaciones anteriores sobre el tema, se encontraron algunos que se relacionan directa o indirectamente sobre el mismo. Entre los que se puede señalar:

2.1.1. Antecedentes Internacionales:

Limón R. & Santos Y. (2011), sustenta en la Universidad Estatal Península de Santa Elena en Ecuador, la tesis *“Plan para la aplicación y cumplimiento de las ordenanzas de higiene y salubridad en el medio ambiente en el sector céntrico del balneario Ballenita del Cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena”* que busca partir del contexto Legal local, nacional e internacional y la aplicabilidad de los mismos en lo que a materia de Medio Ambiente se refiere. El Balneario de Ballenita posee Ordenanzas que están vigentes y que se procura hacer cumplir por parte del Municipio y que poseen su sustento Legal en la Constitución de la República del Ecuador principalmente, a más de los

Reglamentos y demás Leyes concernientes al tema. La finalidad de este aporte teórico – práctico es la revisión de tales Ordenanzas y su posible reestructuración, esperamos con el mismo devolver a nuestra comunidad lo que ellos en su momento nos han dado con nuestra profesionalización. Concluyendo que La Ordenanza Municipal expedida por el Municipio de Santa Elena en comparación a la Ordenanza Municipal expedida en el ejemplo de Catamayo, es muy general y es necesario que se genere una especificación más exhaustiva de los componentes interventores en el proceso de Gestión Ambiental y una mayor claridad legal respecto de la misma y que existe una carente decisión política y un deficiente proceso metodológico que le permita a los actores dar seguimiento a la ejecución de la Ordenanza.

Castillo, I.; Davidovich, J. (2016), sustentan en la Universidad de Costa Rica, la tesis “*Análisis legal de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica*”, justificando su trabajo en base a que el tema energético se ha convertido en uno de los puntos de discusión principales para el Derecho Ambiental, esto en virtud de que la generación de energía eléctrica puede conllevar algún tipo de daño ambiental y cuyo objetivo fue analizar la situación y la legislación actual de la generación distribuida de energía eléctrica en Costa Rica, para determinar los cambios necesarios para su debido aprovechamiento, utilizando diferentes métodos para recolectar y analizar la información, como el método sistemático, el inductivo, el deductivo, el analógico/comparativo, el histórico y el analítico, llegando a la conclusión que resulta necesario remediar los vacíos presentes en la legislación relacionada a este tipo de generación, para así sacar a esta herramienta el mayor provecho posible, para lograrlo se deben efectuar reformas a la normativa, con el fin de aumentar la generación distribuida y potenciar sus beneficios. Estas modificaciones a la legislación deben buscar que se genere una mayor participación privada en la producción de energía eléctrica; además, es necesario disminuir las trabas existentes para suscribir contratos que permitan el uso de esta modalidad. Por otra parte, se deben aplicar incentivos que promuevan aplicar la generación distribuida, relacionados con el pago de impuestos, la disminución de las tarifas eléctricas,

la posibilidad de participación en el Mercado Doméstico de Carbono, entre otras.

Granja, H. (2010), sustenta en la Facultad de Jurisprudencia del Colegio Mayor Nuestra Señora del Rosario de Bogotá-Colombia, para optar el grado de Magíster, la tesis *“Nuevos riesgos ambientales y derecho administrativo”*, cuyo objetivo fue determinar los mecanismos que contempla el derecho administrativo para materializar el principio de precaución, enfocado a la eficiente protección del medio ambiente. En resumen, trata de analizar el funcionamiento y la estructura de las diferentes herramientas jurídicas que se aplican para prevenir la causa de riesgos en el medio ambiente. El enfoque conceptual que se empleó, se basó en el concepto de “análisis jurídico del riesgo ambiental” para realizar una aproximación a la naturaleza de este, exponer los mecanismos de evaluación de riesgos dentro del derecho administrativo, y finalizar con un análisis del papel que cumple la administración en el manejo, control y represión frente a la causa de estos riesgos ambientales. Además de ello, la metodología consistió en el estudio y análisis de un conjunto de parámetros descriptivos y explicativos de la doctrina jurídica, jurisprudencia y tratados internacionales relacionados con el tema medioambiental, además de algunas entrevistas semi estructuradas y revisión bibliográfica. Concluye que la administración posee las herramientas técnico-jurídicas imprescindibles para regular eficazmente los paradigmas medioambientales relacionados con los riesgos que se presentan dentro del contexto social actual, aunque también es clara la necesidad de una revisión exhaustiva de algunas instituciones jurídicas administrativas específicas como por ejemplo en las funciones y las capacidades de los organismos encargados de la protección del medio ambiente, no sólo dentro de los países industrializados, sino también como una prioridad para los que se encuentran en vías de desarrollo, donde evidentemente estos últimos necesitan de mayor asistencia en el fortalecimiento de sus instituciones.

2.1.2. Antecedentes Nacionales:

Muñoz, D. (2005) sustenta en la Universidad de Ingeniería en Perú, la tesis *“Aplicación de la energía solar para electrificación rural en zonas marginales del país”*, cuyo objetivo es dar a conocer la conveniencia y viabilidad del uso de la energía solar mediante los sistemas fotovoltaicos para solucionar la falta de energía eléctrica de las comunidades rurales que se encuentran apartadas del sistema interconectado nacional, con el propósito fundamental de promover la elaboración de proyectos destinados a atender las necesidades eléctricas básicas de los poblados marginales, con el uso de los sistemas solares fotovoltaicos, llegando a las siguientes conclusiones:

- a) El Sol posee una elevada calidad energética no contaminante y renovable que permite usos variados y efectivos, es inagotable a escala humana y no necesita de mucho espacio para ser utilizada. La energía solar puede ser utilizada de una manera muy fácil para la generación de energía eléctrica; además, no requieren sofisticar las medidas de seguridad, y no produce residuos tóxicos de difícil o imposible tratamiento o eliminación.
- b) Las desventajas del uso de esta energía son despreciables al compararla con el inmenso beneficio de la explotación de esta misma, por lo tanto, debemos considerarla como una buena alternativa al momento de elegir y así contribuiremos con un planeta más limpio y podremos aprovechar un recurso natural y de fácil procesamiento.
- c) La utilización de la energía solar mediante sistemas fotovoltaicos, tiene un gran futuro como un tipo de energía alternativa. Además con el avance de la tecnología se disminuirá el costo por panel así como su instalación, dando así una mayor accesibilidad para familias.
- d) Los sistemas fotovoltaicos son confiables y duraderos, no ocasionan ningún desequilibrio al ambiente y son competitivos cuando la cantidad de energía demanda es pequeña y los sitios son lejanos o es difícil llegar a ellos no teniendo acceso a la red eléctrica.
- e) La sostenibilidad de los proyectos tendrá por un lado la participación del Estado en cuanto a los subsidios, y por otro la inteligencia de los propios inversionistas para hacer rentables los proyectos.

Alva, K. (2014) sustenta en la Universidad Privada Antenor Orrego de Perú, la tesis “*Fortalecimiento de la protección al ambiente y los recursos naturales en la Constitución Peruana de 1993*”, cuyo objetivo es ampliar el ámbito del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho, la cual tendrá una gran y positiva influencia tanto en el desarrollo del *numerus clausus* previsto en el artículo 3 de la Constitución, como en el derecho que tiene todo ser humano a vivir en un ambiente adecuado al desarrollo de su vida según el inciso 22 del artículo 2 del texto constitucional, asimismo buscar alternativas de solución viables al problema del creciente deterioro del ambiente y de los recursos naturales, una de las cuales sería el concebir el desarrollo de los denominados “impuestos ambientales”. Llegando a las conclusiones de que el fortalecimiento de la protección constitucional al ambiente y los recursos naturales, (al nivel de reconocerle derechos a la naturaleza), también permitirá que el Estado garantice de manera eficaz y eficiente el disfrute del derecho fundamental del hombre a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, así como también el disfrute de otros derechos fundamentales como la vida, salud, etc. El reconocimiento de ambos derechos es decir tanto los del hombre como los de la naturaleza, no son derechos opuestos, sino complementarios.

Asimismo el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derecho, busca asegurar el bienestar de las futuras generaciones a vivir en un ambiente merecedor de la dignidad del hombre como fin supremo de la sociedad, pues impedirá que se privilegie como hasta ahora, el desarrollo económico, en detrimento de la naturaleza y los recursos naturales. Dicho reconocimiento promoverá en nuestro país, la regeneración y restauración de la naturaleza y el ambiente en caso de daños, restringiendo las actividades que ponen en riesgo a la naturaleza, pues tendría que equiparar el coste del desarrollo económico el cual es ínfimo y a corto plazo, en relación al coste ambiental, que es mucho mayor y sus efectos son generacionales.

Pacheco, M. (2004) sustenta en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar el grado académico de Magíster en Derecho Constitucional, la tesis “Conciencia Ecológica: Garantía de un medioambiente sano”, cuyo objetivo es crear una conciencia ecológica que promueva los cambios necesarios destinados a preservar el medioambiente, en cuyos escenarios los elementos constitutivos de la sociedad colectivo e individual, conservan sus relaciones teniendo en cuenta que el medioambiente interesa al orden social y por ende a la acción de las leyes y de los magistrados, se analiza la normatividad en materia ambiental, nacional e internacional; luego los incentivos para lograr determinadas conductas (valoración económica, canje de la deuda) y finalmente la educación (filosofía y política). La tesis trata los siguientes aspectos :Fundamentos del Pensamiento ecológico, sustento político y económico en la gestión ambiental, instrumentos preventivos de la gestión ambiental, el rol del Estado en la gestión ambiental, mecanismos procesales para la defensa del medio ambiente, priorización de los problemas ambientales en la ciudad de Lima, auditoria de Gestión Ambiental, canje de la deuda, valoración ambiental, y los casos de contaminación ambiental más significativos así como de prevención. Información que pretende constituirse en base para la formulación de marcos conceptuales que involucra al Derecho en sus relaciones con el desarrollo y medio ambiente; llegando a las siguientes conclusiones:

- a)** La conciencia ecológica como propuesta de política de gobierno y líneas de trabajo sectoriales es un reto, una necesidad para el país. Debe merecer la importancia de los gobiernos, empresas, tecnócratas y de los comunicadores sociales asignar relevancia al desarrollo de una conciencia ecológica en el país, dado que su impulso implicaría formar una red de presión pública capaz de obligar a todos los actores involucrados en otorgar a la variable ambiental la prioridad que requiere. La expresión de la opinión pública, cual interés colectivo sobre este tema debe impulsar la propuesta de política de gobierno.
- b)** Con el desarrollo de la conciencia ecológica habrá mayores posibilidades de reconocer y abandonar prácticas, hábitos y tecnologías de gran riesgo degradante, así como buscar respuestas y soluciones en la conservación

ambiental, aplicando la valoración ambiental tendente al desarrollo sostenible.

- c) La consolidación de la conciencia ecológica impulsará el ahorro de los recursos económicos, naturales y energéticos y la inversión en programas y acciones reparativas o de recuperación de entornos ya degradados, asimismo se podrá actuar con anticipación a partir de una visión preventiva.
 - d) El impulso de la conciencia ecológica favorece a que la población bien informada y educada sobre la necesidad del desarrollo sostenible, exija la formulación de políticas de desarrollo en las que el crecimiento económico y la conservación ambiental no constituyan un dilema de opciones excluyentes, por el contrario permitirá superar la idea que lo ambiental se opone al desarrollo económico, cuando más bien es posible instrumentar políticas y tecnologías en las que ambas puedan complementarse.
5. Con la promoción de la conciencia ecológica, se adquieren valores sociales pro ambiental lo cual fomentará una mayor participación ciudadana en la protección y la mejora del ambiente, favoreciendo las acciones que en ese rubro se desarrollen como aquellas que tienen en la participación social a una de sus columnas fundamentales. Los problemas ambientales nos afectan a todos, involucran tanto a los recursos materiales para el presente como para las generaciones futuras, es la vida la que protegemos.

2.2. Bases Legales

2.2.1. Bases Legales Internacionales:

A. Declaración de Estocolmo sobre Medio Humano

La Asamblea General de la Naciones Unidas, mediante la Resolución N° 2398, convocó en el año 1972 una Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, que se reunió del 5 al 16 de junio en la ciudad de Estocolmo (Suecia), cuyo Secretario fue Maurice F. Strong. Dicha “Conferencia proclamó la preocupación universal de vincular el Desarrollo con el Medio Ambiente- que en ese entonces se le denominó medio humano en el sentido que los recursos de la biosfera deberían ser aprovechados racionalmente por el hombre y que las políticas y modelo de desarrollo de los Estados deberían orientarse hacia la búsqueda de mejores

condiciones en la calidad de vida, antes que en la de simples índices de vida. Asimismo, explicitó que la mayoría de los problemas ambientales en los países en desarrollo responden justamente a dicha condición de subdesarrollo. En dicha Conferencia se obtuvo la “Declaración de Estocolmo sobre Medio Humano”, que consta de 26 principios, así como un Plan de Acción con 130 recomendaciones (v.gr ordenación de los asentamientos humanos y los recursos naturales: preparar planes a corto y largo plazo en el ámbito regional, subregional y sectorial que permitan estudiar e identificar los principales problemas ambientales planteados a los países de la región interesada, que los organismos competentes de las Naciones Unidas elaboren procedimientos concertados para establecer los límites operativos derivados para los contaminantes comunes al aire y al agua, etc. La postura Latinoamericana y Caribeña, en la Cumbre de Estocolmo, se reflejó – entre otros aspectos- en los documentos producidos en el encuentro organizado Documento de antecedentes. Período Extraordinario de sesiones de la Asamblea General por la CEPAL, en 1971, como actividad preparatoria a la Conferencia de Estocolmo. Se señalaron cuatro aspectos importantes: Recursos Naturales, Asentamientos Humanos, Contaminación Ambiental y Problemas de Alcance Internacional. Se puso énfasis en la necesidad de introducir, en las políticas nacionales de desarrollo, los problemas del medio ambiente. “De acuerdo con el “Worldwatch Institute” con sede en Washington, desde 1972, en el mundo se han extinguido miles de plantas y animales, se han perdido 200 millones de hectáreas de árboles; lagos, ríos y mares enteros se han convertido en cloacas y colectores industriales. Sin embargo, la cumbre de Estocolmo marcó en la humanidad una nueva actitud hacia la naturaleza e introdujo, en los estados el criterio ambientalista. A partir de entonces, se crearon en 115 naciones, ministerios y organismos protectores del medio ambiente.” En la reunión de Estocolmo de 1972 se aprobaron tres documentos:

- a) La Declaración sobre el Medio Humano.
- b) Un plan de Acción con 109 recomendaciones para gobiernos y organismos internacionales;

c) Programa Ambiental

d) Crear un Fondo Ambiental bajo los auspicios de las Naciones Unidas.

Se distinguieron dos tipos de problemas: aquellos originados por insuficiencia de desarrollo y los originados como consecuencia del desarrollo.

La Comisión Nacional que ha tenido el encargo de preparar la posición del Perú frente a la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo y dentro de ese mandato de preparar el Informe Nacional “reitera su profunda preocupación por cuanto, veinte años después de la aprobación de la Declaración de Estocolmo, el procesos de deterioro del medio ambiente se ha agudizado a nivel global, regional y nacional. Una de las razones para ello ha sido que la conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano no desembocó en acuerdos internacionales de carácter mandatario...”

B. Conferencia Mundial de la Naturaleza

El 28 de octubre de 1982 , la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó la Carta Mundial de la Naturaleza, cuyo gran objetivo fue trazar un conjunto de lineamientos para orientar la relación armónica entre las actividades humanas y la naturaleza, en el entendido que la vida es una sola. La Carta Mundial de la Naturaleza, en sus consideraciones generales, reafirma que el aprovechamiento de la naturaleza deberá estar en función del reconocimiento del funcionamiento de los sistemas naturales, funcionamiento del cual depende la vida de todas las especies incluso la humana, la civilización creada por esa última y sus creaciones culturales. Todo lo cual debiera merecer un estricto respeto y exigencia, a fin de mantener el equilibrio de la naturaleza. Mantenimiento de los procesos ecológicos y sistemas esenciales, para tales fines habrá de controlarse aquellas prácticas de consumo irracionales de los recursos naturales que podrían generar conflictos e inequidades tales como las guerras. La Carta en sus principios generales señala el irrestricto respeto a los procesos esenciales de la naturaleza, la protección de la viabilidad genética de sus

especies, el requerimiento ecuménico de la conservación de todos los ecosistemas, así como su administración irracional y prevención ante la destrucción bélica y la hostilidad.

C. La Comisión Bruntland.

En el año 1983 se constituye la Comisión Mundial para el Medio Ambiente y Desarrollo (CMMAD), creada por Resolución de la Asamblea General de la ONU N° 38/161 de 1983. Esta Comisión expidió el documento llamado “Nuestro Futuro Común” o Informe Bruntland, en reconocimiento a la Presidenta de dicha Comisión, Primera Ministra de Noruega Gro Bruntland). Dicho Informe fue aprobado por Resolución de la Asamblea General de la ONU N° 42- 187 del 11 de Diciembre de 1987. “La importancia de este Informe, probablemente consista en haber legitimado, sobre la base de un marco conceptual y un diagnóstico interdisciplinario mundial, la noción de Desarrollo Sostenible, con sus múltiples aristas.

La Comisión Bruntland exhortó el inicio de una nueva era de desarrollo económico racional desde el punto de vista ecológico. Declaró que la humanidad contaba con la aptitud para lograr un desarrollo sostenible. Como resultado del Informe Bruntland, la Asamblea General de las Naciones Unidas convocó la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). La Conferencia, conocida como Cumbre para la Tierra, se celebró en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992. Fue un momento decisivo en las negociaciones internacionales sobre las cuestiones del medioambiente y el desarrollo.

D. Declaración de Río

La Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro de 1992 fue la más vasta reunión de dirigentes mundiales que se celebró en el mes de junio de 1992 en Río de Janeiro Brasil. Asistieron 179 países. Los objetivos fundamentales de la Cumbre eran lograr un equilibrio justo entre las necesidades económicas, sociales y ambientales de las generaciones presentes y de las generaciones futuras y sentar las bases para una asociación mundial entre los países desarrollados y los países en desarrollo, así como entre los gobiernos y los

sectores de la sociedad civil, sobre la base de la comprensión de las necesidades y los intereses comunes, Los cinco documentos de Río de Janeiro que se formularon son los siguientes:

- a) La Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo.
- b) La Agenda 21.
- c) Una declaración de Principios.
- d) Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático sobre la estabilización de los gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera en niveles que no trastorquen peligrosamente el sistema climático mundial.
- e) Convenio sobre Biodiversidad Biológica en el cual se exhorta a encontrar cauces y medios para preservar la variedad de especies vivientes y velar por el equitativo beneficio del aprovechamiento de la diversidad biológica. (Aprobado por Resolución Legislativa N° 2681 CCD).

En la Declaración de Río se definen los derechos y las obligaciones de los Estados respecto de principios básicos sobre el medio ambiente y el desarrollo. Incluye las siguientes ideas: la incertidumbre en el ámbito científico no ha de demorar la adopción de medidas de protección del medio ambiente; los Estados tienen el “derecho soberano de aprovechar sus propios recursos” pero no han de causar daños al medio ambiente de otros Estados; la eliminación de la pobreza y la reducción de las disparidades en los niveles de vida en todo el mundo y la plena participación de la mujer es imprescindible para lograr el desarrollo sostenible.

La Agenda 21 es instrumento que se inscribe en el género de las Declaraciones, cuyo cuerpo conforma la denominada “soft law” o normas blandas, conjunto de prescripciones indicativas en el accionar de los países, sin fuerza de ley. Por tal razón, no corresponde a los parlamentos nacionales la aprobación de estos documentos para su validez.

A nivel internacional, la Agenda 21 refleja un acuerdo de naciones. Al interior de cada país su cumplimiento requiere el “consenso” y el compromiso político, del más alto nivel para la cooperación en el desarrollo y el medio ambiente. Al interior de los Estados, el cumplimiento de la Agenda 21 es responsabilidad, en primer lugar de los gobiernos.

La Agenda 21 explica que la población, el consumo y la tecnología son las principales fuerzas dominantes del cambio ecológico. Deja sentada a necesidad de reducir en ciertos lugares del Mundo las modalidades de consumo ineficaces y con elevado desperdicio fomentando en otras zonas un desarrollo más intenso y sostenible. Se proponen políticas y programas para la consecución de un equilibrio duradero entre el consumo, la población y la capacidad de sustento de la tierra.

La Agenda 21 plantea opciones para luchar contra la degradación de la tierra, el aire y el agua así como para la conservación de los bosques y de la diversidad de las especies. Trata de la pobreza y del consumo excesivo, de la salud y la educación de las ciudades y los agricultores. A todos nos incumbe una función: a los gobiernos, a las empresas, a los sindicatos, a los docentes a los pueblos indígenas, a las mujeres, a los jóvenes y a los niños. En la Agenda 21 no se soslaya el sector de los negocios, se dice que el desarrollo sostenible es el cauce para luchar contra la pobreza y la destrucción del medioambiente. Se debería cuantificar el valor cabal de los recursos naturales y el costo de la contaminación. Los gobiernos deberían disminuir o eliminar los subsidios que no favorezcan el desarrollo sostenible. Uno de los grandes principios propugnados en la Agenda 21, es la necesidad de la erradicación de la pobreza, concediendo a las personas desfavorecidas el acceso a los recursos que le permitirá vivir de manera sostenible. Mediante la aprobación de la Agenda 21, los países industrializados reconocieron que en el saneamiento del entorno les incumbe mayor responsabilidad que a las naciones, donde se genera relativamente menos contaminación.

Las naciones más pudientes prometieron asimismo aumentar los fondos asignados a la asistencia para el desarrollo de otras naciones, conforme a modalidades menos perjudiciales para el medio ambiente. Además de la financiación es necesario ayudar a esas naciones a dotarse de la capacidad para planificar y ejecutar decisiones que favorezcan el desarrollo sostenible.

E. La Comisión sobre el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

La Comisión sobre el Desarrollo Sostenible fue establecida después de la Cumbre de la Tierra para apoyar, alentar y supervisar a los gobiernos, los organismos de las Naciones Unidas y los grupos principales, tales como los sectores comercial e industrial, las organizaciones no gubernamentales y otros sectores de la sociedad civil, en las acciones que habrían de adoptar para aplicar los acuerdos alcanzados en la Cumbre de la Tierra.

La Comisión está integrada por representantes de 53 gobiernos elegidos entre Estados Miembros de las Naciones Unidas sobre la base de una representación geográfica equitativa. Los miembros ocupan su cargo durante períodos de tres años. La Comisión se reúne anualmente en New York presenta informes al Consejo Económico y Social y formula recomendaciones a la Asamblea General. Los informes que presentan anualmente los gobiernos son la base fundamental sobre la cual se evalúan los progresos y se determinan los problemas que se plantean a los países. A mediados de 1996, unos 75 gobiernos anunciaron que habían establecido comisiones nacionales de desarrollo sostenible u otros órganos de coordinación.

“Para ayudar a los países a formular normas sobre sostenibilidad y controlar sus efectos, el Programa 21 reconoce la necesidad de que se establezca una serie de indicadores del desarrollo sostenible de aceptación internacional. Se prevé que se pondrá a disposición de todos los países una serie de indicadores de entre los cuales los gobiernos podrán seleccionar los más adecuados para las condiciones en sus países. La labor de la Comisión respecto de la evolución de los efectos- en los países en desarrollo- de los cambios en la pautas de consumo y producción en los países desarrollados. La transferencia de tecnología ecológicamente racional es otra cuestión en que la Comisión aprobó un programa de trabajo encaminado a seguir promoviendo formas de producción menos contaminantes.” (44) “La Comisión está ampliando el alcance del Programa 21 en otras esferas mediante su colaboración con la Organización Mundial del Comercio (OMC), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre

Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y el Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente (PNUMA), encaminada a promover la coherencia y el apoyo mutuo de las actividades en materia comercio, medio ambiente y desarrollo sostenible.”

F. Declaración Ministerial de Malmö

En Suecia, Malmö del 29 al 31 de mayo de 2000, con ocasión del primer Foro Mundial a nivel Ministerial, establecido de conformidad con la resolución 53242 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, de 28 de julio de 1999, se declaró lo siguiente:

- a) Se requiere la urgente necesidad de una cooperación internacional revitalizada basada en el interés común, la mutua cooperación y un espíritu de asociación y solidaridad.
- b) Es preciso cumplir a tiempo con las estrategias nacionales de desarrollo sostenible acordado por la comunidad internacional.
- c) La estructura en evolución del derecho ambiental internacional y el desarrollo del derecho nacional sientan una sólida base para hacer frente a las principales amenazas ambientales hoy. Es menester apuntalarlas mediante una mayor coordinación entre los instrumentos ambientales internacionales. Hay que fomentar el respeto del criterio de precaución, tal como figura en los Principios de Río, así como la creación de capacidad.
- d) Debe concederse especial interés a las pautas de consumo insostenibles de los sectores más ricos de todos los países, en especial de los países desarrollados.
- e) Deben abordarse las amenazas ambientales resultantes de las tendencias aceleradas de la urbanización y desarrollo de mega ciudades, el tremendo peligro del cambio climático, la crisis mundial del agua dulce y sus consecuencias para la seguridad alimentaria y el medio ambiente, la explotación insostenible y el agotamiento de los recursos biológicos, la sequía, la desertificación y la deforestación incontrolada, el aumento de las emergencias ambientales, el peligro para la salud humana y el medioambiente de los productos químicos peligrosos y las fuentes terrestres de contaminación.

f) Se debe alentar un enfoque equilibrado e integrado de las políticas de comercio y medio ambiente para alcanzar el desarrollo sostenible de conformidad con la decisión de la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en su octavo período de sesiones.

g) Se debe hacer énfasis en el papel y responsabilidad de las Naciones en los Principio de Río, así como el papel y la responsabilidad de los principales agentes, comprendidos los gobiernos, el sector privado y la sociedad civil para hacer frente a los retos ambientales del siglo XXI.

G. Sexta Conferencia de la ONU sobre el Convenio Marco de Cambio Climático (COP 6)

En la ciudad de La Haya, Suecia se reunieron 184 estados participantes de la Sexta Conferencia de la ONU sobre el Convenio Marco de Cambio Climático, los cuales fracasaron para llegar a un Acuerdo según reconoció el Ministro de Medio Ambiente Jan Pronk, presidente de la reunión. La Cumbre tenía como objetivo alcanzar un compromiso para precisar la aplicación del Protocolo de Kyoto, sobre la reducción en los países industrializados de las emisiones de gases causantes del efecto invernadero, responsable del creciente calentamiento de la Tierra. El Protocolo de Kyoto prevé reducir las emisiones de dióxido de carbono- principal causante del efecto invernadero en el mundo en un 5.2% respecto a los niveles de 1990.

2.2.2. Bases Legales Nacionales

A. Constitución Política del Perú, inciso 22 del artículo 2º, consagra el derecho fundamental a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado que se traduce en la obligación de Estado así como de los ciudadanos de mantener aquellas condiciones indispensables para el desarrollo de la vida y procesos ecológicos. De este modo nuestra Constitución vigente se acerca a la Carta de Paris de 24 de noviembre de 1990, que ha incluido dentro del elenco de derechos fundamentales “el uso eficiente de los recursos naturales” y la “preservación del medio”. La incorporación en la Constitución Política de 1993, de los derechos de tercera generación, de un medio ambiente sano

con desarrollo sostenible, es compatible con la Declaración de Río del año 1992.

- B. Política Nacional del Ambiente** que constituye el conjunto de lineamientos, objetivos, estrategias, metas, programas e instrumentos de carácter público, tiene como propósito definir y orientar el accionar de las entidades del Gobierno Nacional, regional y local, y del sector privado y de la sociedad civil, en materia ambiental. Tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.
- C. Ley General del Ambiente: Ley N° 28611** que es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.
- D. Código Penal**, promulgado en 1991 (Decreto Legislativo No. 635), establece los delitos contra la salud pública (Título XII, Capítulo III) y los Delitos Contra la Ecología, Título XIII, capítulo único “Delitos contra el Medio Ambiente y los Recursos Naturales.” El referido Código tipifica los delitos ambientales como: los de contaminación y sus formas agravadas (Arts. 304 y 305); responsabilidad de funcionarios públicos por el otorgamiento ilegal de licencias (Art. 306); desechos industriales o domésticos (Art. 307); afectación de flora y fauna legalmente protegida (Art. 308); extracción de especies acuáticas prohibidas (Art. 309); depredación de bosques u otras formaciones vegetales protegidas (Art. 310); uso indebido de tierras agrícolas (Art. 311); autorización ilícita de habilitación urbana (Art.312); alteración el ambiente y del paisaje (Art. 313); además de una disposiciones sobre medidas

cautelares (Art. 314). La Ley N° 26631 crea un requisito para la formalización de la denuncia por los citados delitos, precisa que se “requerirá de las entidades sectoriales competentes opinión fundamentada por escrito sobre si se ha infringido la legislación ambiental. El informe será evacuado dentro de un plazo no mayor a 30 días. Si resultara competente en un mismo caso más de una entidad sectorial y hubiere discrepancias entre los dictámenes por ellas evacuado, se requerirá opinión dirimente y en última instancia administrativa al Consejo Nacional del Ambiente. Dicha norma impide que las denuncias prosperen porque muchas veces la población no cuenta con la oportuna intervención de los organismos sectoriales que provean el informe requerido. Aún así la inclusión de este tipo de delitos en el Código Penal es un avance muy importante para la sanción de infracciones.

- E. Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales: Ley N° 26821**, norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen patrimonio de la Nación, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en los Artículos 66o y 67o del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y los convenios internacionales ratificados por el Perú. Tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a 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.
- F. Decreto Supremo N° 056-97-PCM y 061-97-PCM** – Casos en que aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental y Programas de Adecuación de Manejo Ambiental requerirán la opinión técnica del Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA).
- G. Ley General de Residuos Sólidos : Ley N° 27314**, que establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de

minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

- H. **Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446**, que tiene por finalidad crear un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión; el establecimiento de un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y el establecimiento de los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.
- I. **Ley N° 28245, que creó el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y su Reglamento Decreto Supremo N° 008-2005-PCM**, que tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.
- J. **Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Mineras, aprobado a través del D.S. 016-93-EM modificado por D.S. 059-93-EM**, que tiene como objeto establecer las acciones de previsión y control que deben realizarse para armonizar el desarrollo de las actividades minero-metalúrgicas con la protección del medio ambiente; proteger el medio ambiente de los riesgos resultantes de los agentes nocivos que pudiera generar la actividad minero-metalúrgica, evitando sobrepasen los niveles máximos permisibles y fomentar el empleo de nuevas técnicas y procesos relacionados con el mejoramiento del medio ambiente.
- K. **Decreto Supremo 004-2016-EM**, que aprueba medidas para el uso eficiente de la energía, mediante la cual se declaró de interés nacional la promoción del Uso Eficiente de la Energía para asegurar el suministro de energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía nacional

y reducir el impacto ambiental negativo del uso y consumo de los energéticos; Se tiene en consideración, el avance progresivo y constante del desarrollo de nuevas tecnologías, pues ha permitido que actualmente existan equipos energéticos que demandan menos potencia eléctrica y por tanto son más eficientes, ya que consumen menos energía; por lo que, a efectos de promover la adquisición de equipos energéticos eficientes resulta necesario adecuar el ordenamiento legal vigente a los avances tecnológicos.

- L. Decreto Supremo N° 053-2007-EM, Reglamento de la Ley de Promoción del uso eficiente de la energía**, que tiene por objeto reglamentar las disposiciones para promover el uso eficiente de la energía en el país contenidas en la Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía. El uso eficiente de la energía contribuye a asegurar el suministro de energía, mejorar la competitividad del país, generar saldos exportables de energéticos, reducir el impacto ambiental, proteger al consumidor y fortalecer la toma de conciencia en la población sobre la importancia del Uso Eficiente de la Energía (UEE).
- M. Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales en el Sector Energía y Minas. De acuerdo con el Decreto Supremo N° 053-99-EM**, tiene como objeto regular la protección y gestión ambiental de las actividades de explotación, beneficio, labor general, transporte y almacenamiento minero.
- N. Ordenanzas regionales** (regulan la actuación de los gobiernos regionales y tienen rango de ley para la región).
- O. Ordenanzas municipales** (regulan la actuación de las municipalidades, nuestros derechos y deberes como ciudadanos).

2.3. Bases Teóricas

Ordenanza Municipal

Años atrás en el Perú, la aprobación de las leyes era atribución únicamente del Poder Legislativo, pero la Constitución de 1979 declaró al Estado peruano como unitario y descentralizado y, que las municipalidades son “órganos de gobierno local”. De este modo la organización gubernamental del Estado se organizó en tres niveles territoriales: nacional, regional y municipal en base al principio de las autonomías, lo que implicaba el reconocimiento de una potestad normativa propia.

Ello dio fuerza e importancia a las leyes locales u ordenanzas municipales. En tal sentido, las autoridades locales (alcaldes y regidores), fueron consagradas como titulares de la soberanía popular y mandatarios directos y legítimos de los vecinos de sus respectivas jurisdicciones territoriales.

La Constitución de 1993, reformada el año 2002; así como la nueva legislación municipal asignan como una de las principales competencias municipales la promoción y la planificación del desarrollo local. El ejercicio de esta competencia fundamental de los gobiernos locales requiere una serie de normas que respalden y orienten la implementación de las decisiones del gobierno local.

Las normas municipales, que pueden ser ordenanzas, acuerdos de concejo, decretos o resoluciones de alcaldía, constituyen una manifestación derivada directamente de la condición que tienen las municipalidades de ser órganos de gobierno territorial “con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia”, de acuerdo con lo establecido por el artículo 194º de la Constitución, que establece que las municipalidades, y concretamente los concejos municipales, son titulares de una facultad normativa para aprobar ordenanzas con efecto obligatorio en sus respectivos territorios. Las normas municipales deben ceñirse al ámbito de las competencias municipales, al principio constitucional de la jerarquía y de sujeción a la legislación general y a las políticas y planes nacionales y regionales.

Para una gestión municipal participativa, la normatividad tiene una importancia central, sobre todo en el caso de las ordenanzas referidas a los procesos participativos y de impulso al desarrollo local de forma tal que garantice la participación de la sociedad civil organizada y no organizada. En este caso, las normas y su proceso de elaboración y aprobación serán también un instrumento para abordar la planificación del desarrollo local, permitiendo el diálogo de intereses y la concertación.

Siendo la ordenanza la más importante de las normas municipales que permite a las municipalidades aprobar políticas y disposiciones necesarias para la promoción del desarrollo local y la participación ciudadana.

La elaboración de normas que orienten el desenvolvimiento del gobierno local requiere tener claro determinados conceptos de orden jurídico. A continuación, presentamos los principales conceptos:

a.- Autonomía local:

Es la capacidad de las municipalidades para auto normarse en los asuntos de su competencia. La autonomía local comprende : 1).- El principio de Autogobierno 2).- La existencia de autoridades municipales 3).- La administración municipal autónoma 4).- las competencias necesarias para la gestión del interés local 5).- el principio de suficiencia financiera y tributaria 6).- la ausencia de relaciones de dependencia en controles administrativos con excepción del control judicial.

b.- Acto de Gobierno:

Los actos de gobierno materializan un mandato constitucional o legislativo. La Ley Orgánica de Municipalidades prescribe que: “los concejos municipales ejercen sus funciones de gobierno mediante la aprobación de ordenanzas y acuerdos. Las leyes, y por extensión, también las ordenanzas y los acuerdos de concejo son una manifestación del imperium administrativo, es decir, la legitimación para la adopción de decisiones conforme al Derecho Público y que deben ser obedecidas por toda la ciudadanía.

c.- Competencias municipales

Es el conjunto de poderes que el ordenamiento jurídico asigna a las municipalidades y que las habilita para cumplir sus finalidades conforme al artículo 195º de la Constitución son competencias y atribuciones municipales las siguientes:

Los asuntos de su organización interna y su presupuesto.

Planificación urbana, acondicionamiento territorial, y planes del desarrollo local;

La Administración de sus bienes y rentas, la creación y modificación de contribuciones, tasas, arbitrios, licencias y derechos municipales;

La organización; la reglamentación de los servicios públicos locales de su responsabilidad;

Fomento de la competitividad, las inversiones y el financiamiento para la ejecución de proyectos y obras de infraestructura local;

Desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, etc.

La Ley Orgánica de Municipalidades establece una serie de competencias y atribuciones en materias de gestión institucional, desarrollo y economía local, urbanismo, tutela monumental, servicios públicos locales, servicios sociales, participación ciudadana, educación, salud pública, turismo y otros.

d. Atribuciones:

Son los instrumentos que utiliza la administración competente para cumplir, desarrollar y materializar las competencias que le asigna la Ley.

Así, por ejemplo, una municipalidad provincial competente en materia de planificación urbana, tiene como atribución: elaborar, aprobar o modificar los planes urbanos.

e. Funciones:

Las funciones son la expresión de una actividad permanente que realizan las municipalidades en el ejercicio de sus competencias. De acuerdo a la doctrina del Derecho Público o Administrativo, las funciones de todo Poder a los

Lineamientos para la elaboración y aprobación del reglamento de Organización y Funciones – ROF por parte de las entidades de la Administración Pública. Decreto Supremo N° 043- 2006-PCM, publicado en El Peruano el 26/07/06, función es el “conjunto de acciones que debe realizar la entidad conducente a alcanzar los objetivos y metas de su gestión administrativa. Estas provienen de las normas sustantivas vinculadas a la entidad”.

Tanto en la Constitución como en la Ley Orgánica Municipalidades existe una mezcla anti técnica y desordenada de los conceptos de función, competencia y atribuciones, todo lo cual puede generar confusión al momento de su aplicación práctica. Se llega a sostener que aprobar el Plan de Acondicionamiento Territorial o el Plan Urbano es una función y no una atribución derivada de la competencia en materia de urbanismo, y específicamente, de la competencia en materia de planificación urbana (1.1 y 1.2 del artículo 79°). Se sostiene, asimismo, erradamente que la “limpieza pública” es una función y no una competencia (3.1 del numeral 3.1 del artículo 80°) y que realizar campañas de medicina preventiva es una función y no una atribución (2.6 del numeral 2 del artículo 80°), etc. Por ello, es necesario tener en cuenta las definiciones que al respecto hemos descrito líneas arriba.

Principios del marco jurídico municipal

El ordenamiento jurídico municipal en su estructura interna está constituido por las normas emitidas por los órganos de gobierno y administración municipal, de acuerdo al ordenamiento jurídico nacional y sustentado en los principios de exclusividad, territorialidad, legalidad y simplificación administrativa, y demás principios generales del derecho administrativo, que recoge la Ley N° 27444

a. Principio de exclusividad

Significa que sólo las autoridades municipales debidamente elegidas y reconocidas pueden emitir normas de gobierno local siguiendo los procedimientos indicados en la ley para este efecto.

b. Principio de territorialidad

Significa que las normas de gobierno local tienen validez dentro del territorio específico de cada jurisdicción municipal. Ellas no son válidas fuera de los límites de la comuna.

c. Principio de legalidad

Al emitir y difundir las normas que regirán la vida de la comuna las autoridades municipales deben actuar con respeto a la Constitución, las leyes y el derecho.

d. Principio de simplificación administrativa

Las normas deben ser dadas para que los trámites que puedan derivarse de cada una de ellas sean sencillos, eliminando toda complejidad innecesaria.

Jerarquía normativa municipal

De la lectura de los textos legales 38º, 39º, 40º y 41º de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, se tiene el siguiente cuadro normativo conforme a su rango o jerarquía: Ordenanzas. Acuerdos de concejo. Resoluciones de concejo. Decretos de alcaldía. Resoluciones de alcaldía.

Las normas municipales más importantes, que emiten las municipalidades y que expresan su capacidad para auto normarse en los asuntos de su competencia, son las siguientes:

A. Ordenanzas:

a.- Definición legal

Son normas o disposiciones de carácter general en materias de su competencia, obligatorias en el ámbito de su jurisdicción, que regulan aspectos sustantivos de la vida social y económica de la comunidad. Por ello, las ordenanzas constituyen verdaderos actos de gobierno. Es en esta función donde se visualiza mejor la representatividad del Concejo como intérprete de la voluntad del vecindario y donde se concretiza uno de los componentes básicos de la autonomía local.

El artículo 40º de la Ley Orgánica de Municipalidades establece que las ordenanzas son las normas de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de las cuales se aprueba la organización interna, la regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa.

Las ordenanzas en materia tributaria expedidas por las municipalidades distritales deben ser ratificadas por las municipalidades provinciales de su circunscripción para entrar en vigencia. (LOM art. 40º).

b.- Características

Las ordenanzas son las normas de mayor jerarquía dentro de la normatividad municipal. Son normas de carácter general para regular la vida cotidiana de los habitantes de la jurisdicción. Su dación está reservada al concejo (alcalde y regidores) en sesión municipal.

Las ordenanzas municipales poseen calidad jurídica, es decir, la Constitución les ha dado rango de ley. En virtud de este carácter únicamente pueden ser impugnadas por una acción de inconstitucionalidad, prevista en el art. 200º de la Constitución Política del Estado.

La ordenanza, que es una norma jurídica al tener rango de ley, debe reflejar en su contenido atributos propios de cualquier ley emanada del Congreso de la República. Siendo así, la ordenanza Municipal, en tanto norma jurídica en su carácter depende de que ésta establezca qué determinadas acciones o actividades deban ser hechas o no deban ser hechas o puedan ser hechas. Según su carácter, pueden haber normas de obligación, prohibición y permisivas o facultativas. La ordenanza en tanto norma jurídica, también es imperativa por imponer obligaciones de hacer o de no hacer, o es norma permisiva o facultativa que confiere potestades, facultades o poderes.

El ejercicio de la función normativa por las municipalidades es la manera más clara de ejercer su autonomía. Por ejemplo, las propias municipalidades pueden establecer por medio de una ordenanza las formas en que la población participa en la función normativa municipal, teniendo en cuenta a los actores sociales, los mecanismos para recoger, canalizar y procesar sus opiniones y la definición de los espacios de actuación de la sociedad civil en la gestión municipal.

c.- Clasificación de las ordenanzas.

A nuestro entender, por lo menos pueden distinguirse nítidamente por especialidades y competencias hasta nueve tipos de ordenanzas:

1. Ordenanzas de gobierno y organización municipal.
2. Ordenanzas de desarrollo local.
3. Ordenanzas de urbanismo y medioambiente.
4. Ordenanzas presupuestarias y de control.
5. Ordenanzas de servicios públicos locales.
6. Ordenanzas de protección cultural.
7. Ordenanzas de sanciones administrativas.
8. Ordenanzas de participación ciudadana.
9. Ordenanzas tributarias.
10. Ordenanzas de promoción de la igualdad de oportunidades y la equidad de género.

➤ Ordenanzas de gobierno y organización municipal.

Con este tipo de ordenanzas se organiza la administración municipal y sus órganos de gobierno, constituyendo una típica manifestación de la autonomía municipal. En este grupo de ordenanzas se agrupan las que aprueban los reglamentos internos de los concejos municipales, las que aprueban las estructuras orgánicas de la administración municipal, mancomunidades o asociaciones municipales, o también las que crean y regulan respecto a las municipalidades de los centros poblados.

Así, podemos referir por ejemplo, que el Concejo Provincial de Yauyos mediante Ordenanza N° 020-2005-MPY del 30 de diciembre del 2005 aprobó la adecuación de la municipalidad del Centro Poblado de Huancachi, y que el Concejo Distrital de Huarochiri mediante Acuerdo de Concejo del 28 de noviembre de 1995 acordó crear la empresa municipal con participación de cuatro (4) comunidades campesinas del distrito: Llambilla, Huarochiri, Suni y Lupo, con el objeto de administrar y brindar los servicios de luz eléctrica, alumbrado público y domiciliario, agua potable, servicio de “parabólica” y cableado en circuito cerrado.

➤ **Ordenanzas de desarrollo local.**

Mediante estas ordenanzas los concejos municipales, provinciales y distritales ejercen su competencia en materia de desarrollo económico local estableciendo las estrategias, los procesos, los programas, proyectos y regulaciones específicas necesarias a tan importante finalidad. Los Concejos municipales en las ordenanzas que aprueban los planes de desarrollo concertados establecen regulaciones específicas relativas al desarrollo local; pero además, el fomento del desarrollo local es regulado por un sinnúmero de ordenanzas relativas al turismo, el comercio, la artesanía, los recursos naturales, etc.

Como ejemplo, podemos mencionar la Ordenanza Municipal N° 84- 2004 CMPP del 07 de julio de 2004 del Concejo Provincial de Puno que institucionaliza la feria artesanal de productores denominada “Lago Sagrado de los Incas” que se desarrollará en forma anual del 15 de julio al 30 de agosto, con una duración de 45 días calendarios, la Ordenanza Municipal N° 001-99/M.C. del 25 de junio de 1999 del Concejo Municipal Distrital de Cachicadán que regula la explotación y administración de las aguas minero medicinales y/o termo medicinales denominadas «Aguas Calientes»o «Aguas Termales de Cachicadán»; la Ordenanza Municipal N° 030- 2000/ML del 13 de diciembre del 2000 del Concejo Municipal Distrital de Lurín que norma los aspectos generales de los procesos de planificación y gestión concertada del desarrollo local.

➤ **Ordenanzas de urbanismo y medio ambiente.**

Estas ordenanzas son expresión del desarrollo de la competencia en materia de planificación urbana estipulada por el artículo 195° de la constitución y por los artículos 73° y 79° de la Ley Orgánica de Municipalidades.

Este grupo de ordenanzas es quizá el que actualmente tiene mayor desarrollo. No se refieren estrictamente a las áreas urbanas, sino en algunos casos al conjunto del territorio municipal.

Entre estas ordenanzas urbano-ambientales podemos referir las siguientes:

I) Ordenanza N° 003-2000-MPH del 31 de marzo de 2000 del Concejo Provincial de Huarmey que aprueba el mapa de peligro, el plan de usos de suelos y su reglamento y el plan de mitigación de efectos de desastres naturales y que prohíbe la construcción de viviendas en las zonas consideradas como de alto peligro, II) Ordenanza N° 310 del 20 de febrero de 2001: El Concejo Metropolitano de Lima aprueba la Ordenanza de Ordenamiento Territorial y Gestión Ambiental de la Cuenca baja de Lurín, III) la Ordenanza N° 013-2004/CM- MPR del 12 de noviembre de 2004 del Concejo Municipal Provincial de Rioja que crea el Área de Conservación Municipal: Asociación Hídrica el aguajal, Renacal, Alto Mayo- Sector río Negro, ubicados en los distritos de Yurcayacu y Pósic, Valles del Alto Mayo, Provincia de Rioja, Región San Martín, con la finalidad de conservar y proteger la diversidad biológica; y IV) la Ordenanza Municipal N° 002-2003/CPH del 14 de abril del año 2003 del Concejo Provincial de Huancabamba con el objetivo de controlar y corregir los problemas que afectan el espacio urbano-rural. Esta ordenanza establece la obligación de todos los habitantes de Huancabamba mantener la limpieza pública en la ciudad y zonas rurales y que a nadie le es permitido arrojar a la vía pública y en sus alrededores (ribera del río, acequias, lomas, canales, etc.) basura de toda clase, así como quemar ésta. Prohíbe tener criaderos de porcinos en las riberas del río Huancabamba, así como en las casas y calles del casco urbano de la ciudad y dispone que en el barrio “jibaja Ch”, considerado en el mapa de riesgos como una zona de peligro el canal que atraviesa la parte superior del terminal pesquero, sólo será utilizado para que

discurran las aguas de lluvias y no para el destino de aguas servidas. El Artículo 7º prescribe que «siendo la vía pública el lugar donde transitan los vecinos y visitantes, a quienes debemos respeto, prohíbe “satisfacer sus necesidades fisiológicas”.

➤ **Ordenanzas presupuestarias y de control.**

Se trata de ordenanzas vitales y claves para el desarrollo y gobierno local puesto que son uno de los principales instrumentos para la implementación de las proposiciones y proyectos del Plan de desarrollo local concertado.

Estas ordenanzas presupuestarias desarrollan, especifican y materializan los preceptos, los principios y procesos establecidos para los presupuestos participativos establecidos en el artículo 199º de la Constitución, los artículos 53º y 97º de la Ley Orgánica de Municipalidades, ley N° 27972 y la ley N° 28056, Ley Marco del Presupuesto Participativo.

El proceso de presupuesto participativo es definido como un mecanismo de asignación equitativa, racional, eficiente, eficaz y transparente de los recursos públicos, que fortalece las relaciones Estado-Sociedad Civil. Por ello corresponde a las Municipalidades, en ejercicio de su autonomía y competencia, establecer y regular en este tipo de ordenanzas los asuntos concernientes a la organización, establecimiento de instancias participativas, la evaluación presupuestaria así como programación presupuestaria participativa de dicho presupuesto y la rendición de cuentas.

Como ejemplo podemos mencionar, la Ordenanza Municipal N° 005-2006-MDLL del 24 de Marzo de 2006 del Concejo Municipal Distrital de Llocllampampa de la Provincia de Jauja que establece la secuencia metodológica del proceso del presupuesto participativo (cronograma, preparación, convocatoria, agentes participantes de la sociedad civil, capacitación, contenido de los talleres de trabajo, evaluaciones técnicas, formalización de acuerdos, etc.). Asimismo las Ordenanzas Municipales N° 150- MC de Mayo de 2006 del Concejo Provincial del Cusco que aprobó el Reglamento y el cronograma del proceso de formulación del presupuesto

participativo del año fiscal 2007 del distrito de la provincia del Cusco y la N° 113- CMPC del 19 de mayo del 2006 del concejo provincial de Cajamarca que sancionó el Reglamento del proceso del presupuesto participativo del año fiscal 2007.

➤ **Ordenanzas de servicios públicos locales.**

A través de ellas las municipalidades regulan la organización de los diversos servicios públicos locales, tales como los de limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, uso de bienes públicos, transporte, camales, mercados, etc. De las múltiples ordenanzas en esta materia podemos referir como ejemplo la Ordenanza N° 008-2007 MPCP del 25 de noviembre de 1997 del Concejo Municipal Provincial de Coronel Portillo, Pucallpa, que reglamenta las autorizaciones para el uso y aprovechamiento de la vía pública y la Ordenanza N° 013- 2000- MDSM del 16 de agosto del año 2000 del Concejo Municipal Distrital de San Miguel que aprueba la que reglamenta el uso racional del agua en las instalaciones del sistema de riego de los parques y jardines públicos.

➤ **Ordenanzas de protección cultural.**

Estas ordenanzas derivan del ejercicio de la competencia municipal compartida de protección del patrimonio cultural y de conservación de las zonas monumentales, previstas en el inciso 12 del artículo 82° y el artículo 91° de la Ley Orgánica de Municipalidades. Estas ordenanzas, conforme a lo establecido por el artículo 29° de la ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, deben contar con la opinión favorable del Instituto Nacional de Cultura, antes de su aprobación.

Dentro de este tipo de ordenanzas podemos referir la Ordenanza Municipal N° 02-A/MQ-SG-92 de abril de 1992 del Concejo Provincial del Cusco que promulgó el Código Municipal para la protección de la ciudad histórica del Cusco y la Ordenanza N° 201 de diciembre de 1998 del Concejo Metropolitano de Lima que aprobó el Plan del Cercado, del Centro Histórico de Lima y su Zona de influencia al 2010.

➤ **Ordenanzas de sanciones administrativas.**

Mediante estas ordenanzas los concejos municipales regulan la potestad sancionatoria de las municipalidades establecidas de manera general en el Subcapítulo II del Capítulo II de las normas municipales y los procedimientos administrativos (artículo 46 a 49). Estas Ordenanzas conforme al artículo 46° de la Ley Orgánica de Municipalidades determinan el régimen de sanciones administrativas. En este caso podemos mencionar las ordenanzas N° 085-CMPD del 07 de julio del 2004 del Concejo Provincial de Puno que aprobó el Reglamento para la calificación de infracciones y sanciones de tránsito, la N° 03-2001-C/MC del 31 de enero del año 2001 del Concejo Municipal Distrital de Comas que aprobó el Reglamento de aplicación de infracciones y Sanciones Administrativas y la Ordenanza N°007-2003/MDPN del 15 de abril del 2003 del Concejo Municipal Distrital de Punta Negra que aprobó el Reglamento de aplicación de Sanciones Administrativas - RASA, que aprueba el cuadro de infracciones y sanciones administrativas con indicación y la descripción de la infracción, la base legal, el monto de sanción (UIT) y el monto de soles.

➤ **Ordenanzas de participación ciudadana.**

El artículo 197° de la Constitución y el artículo 112° de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972 encargan a las municipalidades promover, apoyar y reglamentar la participación vecinal en el desarrollo local. De allí que existan cientos de ordenanzas que regulan, como proceso permanente, la creación y la aplicación de nuevos espacios e instrumentos de participación ciudadana.

En esta labor normativa municipal se advierte el reconocimiento de nuestra diversidad y del tratamiento adecuado de la variada problemática social, cultural y territorial que presentan nuestros municipios, y por ende también, las distintas expresiones y demandas de los actores sociales. Las autoridades locales comienzan a percatarse que las propuestas normativas y las soluciones generales en asuntos y materias de interés local no son las más apropiadas y aconsejables.

En efecto, el desarrollo local se potenciaría y adquiriría un protagonismo y accionar real si las propuestas normativas municipales dejaran de “importarse” o copiarse de otras experiencias para pasar a una práctica donde desde su propia formulación se concibe y desarrolla localmente.

Las ordenanzas que los concejos municipales del interior de la República han dictado en esta materia son múltiples. Ellas no se conocen en toda su magnitud e impacto puesto que conforme a la Ley de Municipalidades solamente se publican en aquellas ciudades que tienen medios de publicación de avisos judiciales o páginas web, mientras que las restantes, que son las mayoritarias, generalmente son publicadas en bandos.

Podemos referir la Ordenanza del Concejo Distrital de Santo Domingo en Piura que aprueba el Reglamento de Organización de los Comités de Desarrollo Zonal como instancias para la planificación y acción concertada de los planes de acción zonales y que son elegidos democráticamente por los representantes de las organizaciones sociales de base, organizaciones productivas o las autoridades de dos o más caseríos que forman parte de una zona.

Asimismo, el Concejo Provincial de Puno mediante las ordenanzas N° 109-CMPP del 21 de julio del 2005 y la N° 117- CMPP del 11 de octubre del 2005 aprobó los reglamentos del Concejo de Coordinación Local de Puno y de la Constitución, delimitación y organización de las juntas vecinales –comunales de la Provincia de Puno.

➤ **Ordenanzas tributarias.**

El artículo 40º de la Ley Orgánica de Municipalidades regula de manera general respecto de las ordenanzas, haciendo mención aparte respecto a las ordenanzas tributarias, estipulando que la potestad tributaria de las municipalidades distritales se encuentra bajo el control de las municipalidades provinciales, a cuyo efecto las ordenanzas tributarias distritales deben ser ratificadas.

El Título III de del Texto Único Ordenado de la Ley de Tributación Municipal, probado por el Decreto Supremo N° 156-2004-EF que regula respecto al marco normativo de las contribuciones y tasas municipales, establece que las municipalidades crean, modifican o suprimen contribuciones o tasas, y otorgan exoneraciones, dentro de los límites que fije la ley, bajo las siguientes normas generales: la creación y modificación de tasas y contribuciones se aprueban por Ordenanza, con los límites dispuestos por el presente Título; así como por lo dispuesto por la Ley Orgánica de Municipalidades; para la supresión de tasas y contribuciones de las Municipalidades no tienen ninguna limitación legal.

El artículo 69- A del Texto Único ordenado de la Ley de Tributación Municipal dispone que las Ordenanzas que aprueben el monto de las tasas por arbitrios, deben explicar los costos efectivos que demanda el servicio, según el número de contribuyentes de la localidad beneficiada, así como los criterios que justifiquen incrementos, de ser el caso, deben ser publicadas a más tardar el 31 de diciembre del ejercicio fiscal anterior al de su aplicación.

Dentro de este tipo de ordenanzas podemos referir la Ordenanza N° 607 de marzo del 2004 del Concejo Metropolitano de Lima que regula el procedimiento de ratificación de las Ordenanzas aprobadas por las Municipalidades Distritales de la provincia de Lima que crean, modifiquen o regulen tasas o contribuciones. Esta Ordenanza establece que la ratificación constituye un requisito indispensable para la vigencia de las ordenanzas en materia tributaria aprobadas por las Municipalidades Distritales.

- Ordenanzas de promoción de la igualdad de oportunidades y la equidad de género.

Son ordenanzas clave para la promoción del desarrollo local. Pueden ser ordenanzas de carácter general que aprueban las políticas públicas locales emanadas del proceso de planeamiento concertado, en las cuales se establecen lineamientos de política pública local para la igualdad de oportunidades y la equidad de género, o también ordenanzas específicas que

establecen estos lineamientos como de cumplimiento obligatorio para la planificación y gestión municipal. Estas ordenanzas también aprueban programas para la inclusión de mujeres, pueblos indígenas, campesinado y otros grupos tradicionalmente excluidos del desarrollo, y permiten cumplir y desarrollar una serie de competencias y funciones que se encuentran establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades como por ejemplo:

- La planificación del desarrollo local en armonía con las políticas y planes nacionales para la igualdad de oportunidades y la equidad de género, cuyos principales instrumentos son los que hemos señalado arriba,
- La gestión de la atención primaria de la salud, la construcción y el equipamiento de postas médicas, botiquines y puestos de salud,
- La promoción de los derechos del niño, del adolescente, de la mujer y del adulto mayor,
- La promoción de espacios de participación, educación y recreación para adultos mayores,
- El fortalecimiento de la identidad cultural de la población campesina, nativa y afro-peruana,
- Crear un registro de organizaciones juveniles, mantenerlo actualizado y garantizar su participación activa en el desarrollo local,
- Crear instancias para la protección y promoción de las mujeres, niñas, niños y personas con discapacidad.

Un ejemplo de este tipo de ordenanza lo encontramos en la Ordenanza Municipal 190-C/MC de la Municipalidad Distrital de Comas, que aprueba el Plan de igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres del Distrito de Comas 2006-2010.

La Ley Orgánica de Municipalidades señala que la promoción del desarrollo local es permanente e integral, por lo que las municipalidades deben realizar esta tarea en coordinación y asociación con el gobierno regional y nacional, y que el sistema de planificación local tiene como uno de sus principios la inclusión y la equidad, así como la consistencia con las políticas nacionales (artículos X y XI, del Título Preliminar, respectivamente). Pues bien, la igualdad de oportunidades y la equidad de género tienen un lugar muy importante en los

las políticas aprobadas por el Acuerdo Nacional (Décimo Primera Política de Estado: Promoción de la igualdad de Oportunidades sin discriminación), tiene un marco legal en la Ley de Igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, Ley 28983 publicada el 16 de marzo del presente año, y en el Plan de Igualdad de Oportunidades, aprobado por el MIMDES mediante Decreto Supremo N° 009-2005- MIMDES.

Estos tres instrumentos de política; Acuerdo Nacional, Ley de Igualdad de Oportunidades entre Mujeres y Hombres y la Ley de Igualdad de Oportunidades, señalan que el Estado debe promover y garantizar la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, adoptando todas las medidas necesarias para remover los obstáculos que impiden el ejercicio pleno del derecho a la igualdad. Para ello, deben incorporar lineamientos de equidad de género en sus planes estratégicos, programáticos y operativos, deben diseñar e implementar programas de atención de la salud y de la atención a las mujeres víctimas de violencia, entre otros.

Los gobiernos locales deben promover el desarrollo de acuerdo a estas políticas nacionales a través de instrumentos normativos como las ordenanzas de promoción de la igualdad de oportunidades y equidad de género, que aprueban medidas a nivel local, que como hemos visto, son aquellas que garantizan la participación efectiva y equitativa de varones y mujeres en los procesos de planeamiento, presupuesto participativo y gestión de programas y servicios municipales, las que hacen frente a la violencia contra la mujer, las que promueven la participación social y económica de la mujer rural, las que garantizan el acceso a programas de salud y a una atención de calidad, especialmente de la salud sexual y reproductiva de las mujeres, etc.

Por ejemplo, una ordenanza de Presupuesto Participativo a la vez que regula el proceso de presupuesto participativo, puede promover la igualdad de oportunidades y la equidad de género en el desarrollo de ese proceso. Por ejemplo, si establece cuotas de participación para los representantes de las organizaciones campesinas, del pueblo indígena, de las personas con

discapacidad, y otros.; y también establece una cuota específica de participación para un adecuado equilibrio entre varones y mujeres.

d.- Estructura de la ordenanza

Como toda norma legal, la ordenanza tiene partes que deben ser tomadas en cuenta en el proceso de su elaboración.

En la primera parte se incluyen los antecedentes, es decir, las acciones realizadas anteriormente y que sirven de base a la elaboración de la ordenanza.

Debemos dejar un espacio para que una vez aprobada la ordenanza se coloque el número, la localidad donde se aprueba y la fecha.

Se debe incluir también la naturaleza del punto de partida para la elaboración de la ordenanza: si se trata de una propuesta del alcalde y/o de algún o algunos de los regidores o es una iniciativa de la población, etc.

En la segunda parte van los fundamentos o considerandos que motivan y dan sustento a la parte normativa de la ordenanza. En esta sección se han de incluir los siguientes elementos:

- Base legal. Nos remitimos a la legislación nacional relativa al tema que trata la ordenanza teniendo en cuenta las limitaciones y los alcances de la normatividad sobre la materia.
- Aspectos generales. Explican los fines y objetivos de la ordenanza, el tipo de gestión pública municipal que se quiere promover o fortalecer a través de la ordenanza que se propone.
- Definiciones básicas. Se explican los conceptos y las concepciones principales con la que se trabaja y de qué trata la ordenanza, para que todos podamos entender qué es lo que la ordenanza expresa.

La tercera parte contiene -en títulos, capítulos y artículos- el cuerpo propiamente normativo de la ordenanza según el texto aprobado -por unanimidad o por mayoría- en sesión de concejo.

Estrategias para elaborar la ordenanza con participación de la población

Una ordenanza es una norma municipal especializada que debe regular asuntos de interés público y que su proceso de elaboración requiere de una serie de procedimientos a seguir, por lo que toda estrategia que pretenda promover la participación ciudadana debería contemplar los aspectos señalados.

Un proyecto de ordenanza que tiene objetivos claros y un cuerpo propositivo que promueve el desarrollo local, los derechos vecinales u otra materia importante de competencia municipal, y cuyo proceso de su elaboración comprende una etapa de información y de consulta ciudadana, debe contar con la aceptación, el entusiasmo y el apoyo vecinal. Los proyectos de ordenanzas sobre desarrollo local o que regulen asuntos de interés local, tendrán escasa o nula legitimidad, sin el previo consenso ciudadano y social. Este consenso social de hecho asegura a las autoridades municipales mayor presencia y apoyo ciudadano.

Por ello, es necesario y conveniente que se verifique, en estricto cumplimiento de lo establecido por el artículo 13º de la Ley Orgánica de Municipalidades, en el sentido que los representantes de las organizaciones sociales y vecinales participen en las sesiones del Concejo Municipal en las que se realiza el debate de aprobación de las ordenanzas municipales de evidente interés local.

Para ello, proponemos las siguientes consideraciones y estrategias:

1. Definir el objeto de la Ordenanza, es decir lo que se pretende regular. Por ejemplo, normar el proceso de elaboración del plan de desarrollo de manera participativa.
2. Convocar a los representantes de los actores involucrados en el asunto a regular o que son competentes para ello. En este caso, tiene competencia el Consejo de Coordinación Local, por lo que resulta conveniente que desde el inicio se asegure la participación de los regidores y de los representantes de la sociedad civil. Esto ayudará a que la norma municipal sea aprobada y a su legitimidad, que no es otra cosa que la aceptación social de la ordenanza.

3. Contar con especialistas temáticos que conozcan de su elaboración. Por ejemplo, si se trata de regular la elaboración del plan de desarrollo concertado, es conveniente la presencia de personas que conozcan de metodologías participativas. Si la ordenanza trata de regular cuestiones de salud ambiental, queda clara la participación de algún especialista en el tema.
4. Conformar una comisión redactora, que sea pequeña. La comisión tomará nota de los aspectos centrales materia de discusión y regulación para proceder a “redactar” la propuesta de ordenanza en un lenguaje jurídico, sencillo, preciso y claro. También formulará propuestas.
5. Aprobar el proyecto de ordenanza dándola a conocer previamente a la población. Así, la propuesta gozará de consenso social y tendrá más posibilidades de ser aprobada en sesión de Concejo.
6. publicarla y difundirla dando cuenta del proceso participativo efectuado en su elaboración y de su importancia para el desarrollo de la localidad.

Por ende dentro de estas estrategias los municipios pueden realizar actividades complementarias a las propias de otras Administraciones públicas y, en particular, las relativas a la protección del medio ambiente, es claro que el municipio puede aprobar Ordenanzas en materia de protección ambiental, lo que actualmente viene además demandado por la Unión Europea 5º Programa comunitario sobre Medio Ambiente (1993-2000) declara que "las administraciones locales tienen un papel especialmente importante a la hora de garantizar un desarrollo sostenible mediante sus competencias reglamentarias". Por otro lado, parece evidente que una regulación sobre la obligación de incorporar a los postes de luz instalaciones de captación y utilización de energía solar es una regulación de protección ambiental, pues aunque se trate de una medida sobre el uso de la energía es claro que incide decisivamente en el medio ambiente, debido a que la utilización de la energía solar supone reducir el impacto ambiental si se compara con otras fuentes de producción energética.

Uso Eficiente de Energía Eléctrica

El Reglamento de la Ley de Promoción del uso eficiente de la energía, Decreto Supremo N° 053-2007-EM, en el artículo 5° inciso 5.2 establece que se debe desarrollar acciones educativas, con la finalidad de crear hábitos de Uso Eficiente de la Energía, incidiendo en los beneficios económicos y ambientales. Con dichas acciones se divulgan las tecnologías disponibles para el aprovechamiento eficiente de los recursos energéticos. Asimismo en el artículo 6° inciso d expresa que se debe promover el establecimiento de mecanismos financieros adecuados para la sustitución de equipos de baja eficiencia energética.

Durante los últimos años, las crecientes necesidades de consumo energético de la sociedad moderna han supuesto importantes alteraciones en el equilibrio natural del planeta. Los combustibles fósiles, como fuente tradicional de energía, desempeñan un papel clave en este desequilibrio, pues su presencia en múltiples procesos de transformación de energía implica la liberación a la atmósfera de grandes cantidades de dióxido de carbono, provocando con ello variaciones en el clima terrestre.

Consciente de este problema, la comunidad internacional, a través del Protocolo de Kyoto sobre Cambio Climático, adopta el firme compromiso de aprovechar el enorme potencial de las energías renovables con el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ y de otros gases de efecto invernadero a la atmósfera. Por su parte, la Unión Europea, a través de la elaboración de su documento 'Energía para el Futuro: las Fuentes de Energía Renovables - Libro Blanco por el que se establece una Estrategia y un Plan de Acción Comunitarios' (COM (97) 599), establece como objetivo que las fuentes de energía renovables deberán cubrir el 12% del consumo interior de energía primaria de la UE antes del año 2018.

En este contexto, es evidente que las energías renovables se constituyen como un instrumento determinante para propiciar el exigido cambio hacia un modelo energético sostenible, basado en una mayor protección del

medioambiente y un uso más racional de los recursos disponibles. Con el ánimo decidido de continuar aportando iniciativas a nivel regional, el instrumento de actuación en este sentido es la implementación de una Ordenanza Municipal de Captación Solar por medio de paneles solares o fotovoltaicos para usos térmicos o electricidad. La ordenanza, cuyo objetivo posee un marcado carácter ambiental, persigue introducir los sistemas de aprovechamiento de energía solar; el sol como fuente de energía y reduciendo así el consumo de los combustibles fósiles tradicionales, precisando el trámite municipal para su autorización y detallando los aspectos formales y estéticos de dichas instalaciones por la incidencia en la imagen arquitectónica del distrito.

Electricidad

Historia

El fenómeno de la electricidad se ha estudiado desde la antigüedad, pero su estudio científico sistemático comenzó en los siglos XVII y XVIII. A finales del siglo XIX, los ingenieros lograron aprovecharla para uso doméstico e industrial. La rápida expansión de la tecnología eléctrica la convirtió en la columna vertebral de la sociedad industrial moderna.

Mucho antes de que existiera algún conocimiento sobre la electricidad, la humanidad era consciente de las descargas eléctricas producidas por peces eléctricos. Textos del Antiguo Egipto que datan del 2750 a. C. se referían a estos peces como «los tronadores del Nilo», descritos como los protectores de los otros peces. Posteriormente, los peces eléctricos también fueron descritos por los romanos, griegos, árabes, naturalistas y físicos. Autores antiguos como Plinio el Viejo o Escibonio Largo, describieron el efecto adormecedor de las descargas eléctricas producidas por peces eléctricos y rayas eléctricas. Además, sabían que estas descargas podían transmitirse por materias conductoras. Los pacientes de enfermedades como la gota y el dolor de cabeza se trataban con peces eléctricos, con la esperanza de que la descarga pudiera curarlos. La primera aproximación al estudio del rayo y a su relación

con la electricidad se atribuye a los árabes, que antes del siglo XV tenían una palabra para rayo (*raad*) aplicado al rayo eléctrico.

En culturas antiguas del mediterráneo se sabía que ciertos objetos, como una barra de ámbar, al frotarla con una lana o piel podía atraer objetos livianos como plumas. Hacia el año 600 a. C., Tales de Mileto hizo una serie de observaciones sobre electricidad estática. Concluyó que la fricción dotaba de magnetismo al ámbar, al contrario que minerales como la magnetita, que no necesitaban frotarse. Tales se equivocó al creer que esta atracción la producía un campo magnético, aunque más tarde la ciencia probaría que la relación entre el magnetismo y la electricidad. Según una teoría controvertida, los partos podrían haber conocido la electrodeposición, basándose en el descubrimiento en 1936 de la Batería de Bagdad, similar a una celda voltaica, aunque es dudoso que el artefacto fuera de naturaleza eléctrica.

En el siglo XVII, mientras la electricidad aún se consideraba poco más que un espectáculo de salón, William Gilbert realizó un estudio cuidadoso de electricidad y magnetismo. Diferenció el efecto producido por trozos de magnetita, de la electricidad estática producida al frotar ámbar.⁹ Además, acuñó el término neolatino *electricus* (que, a su vez, proviene de *ἤλεκτρον* [*elektron*], la palabra griega para ámbar) para referirse a la propiedad de atraer pequeños objetos después de haberlos frotado. Esto originó los términos *eléctrico* y *electricidad*, que aparecen por vez primera en 1646 en la publicación *Pseudodoxia Epidemica* de Thomas Browne.

En el siglo XVIII, se producen nuevas aproximaciones científicas al fenómeno, por parte de investigadores sistemáticos como Henry Cavendish, Du Fay, van Musschenbroek y Watson. Sus observaciones empiezan a dar sus frutos con Galvani, Volta, Coulomb y Franklin, y, ya a comienzos del siglo XIX, con Ampère, Faraday y Ohm. No obstante, el desarrollo de una teoría que unificara la electricidad con el magnetismo como dos manifestaciones de un mismo fenómeno llegó con la formulación de las ecuaciones de Maxwell en 1865.

Los desarrollos tecnológicos que produjeron la Primera Revolución Industrial no hicieron uso de la electricidad. Su primera aplicación práctica generalizada fue

el telégrafo eléctrico de Samuel Morse (1833), que revolucionó las telecomunicaciones. La generación industrial de electricidad comenzó a fines del siglo XIX. Cuando se extendió la iluminación eléctrica de las calles y las casas.

La creciente sucesión de aplicaciones de esta forma de energía hizo de la electricidad una de las principales fuerzas motrices de la Segunda Revolución Industrial. Fue un tiempo de grandes inventores, como Gramme, Westinghouse, von Siemens o Alexander Graham Bell. Entre ellos destacaron Nikola Tesla y Thomas Alva Edison, cuya revolucionaria manera de entender la relación entre investigación y mercado capitalista convirtió la innovación tecnológica en una actividad industrial.

Concepto

La electricidad (del griego ἤλεκτρον *élektron*, cuyo significado es 'ámbar') es el conjunto de fenómenos físicos relacionados con la presencia y flujo de cargas eléctricas. Se manifiesta en una gran variedad de fenómenos como los rayos, la electricidad estática, la inducción electromagnética o el flujo de corriente eléctrica. Es una forma de energía tan versátil que tiene un sinnúmero de aplicaciones, por ejemplo: transporte, climatización, iluminación y computación.

La electricidad se manifiesta mediante varios fenómenos y propiedades físicas:

- **Carga eléctrica:** una propiedad de algunas partículas subatómicas, que determina su interacción electromagnética. La materia eléctricamente cargada produce y es influida por los campos electromagnéticos.
- **Corriente eléctrica:** un flujo o desplazamiento de partículas cargadas eléctricamente por un material conductor. Se mide en amperios.
- **Campo eléctrico:** un tipo de campo electromagnético producido por una carga eléctrica, incluso cuando no se está moviendo. El campo eléctrico produce una fuerza en toda otra carga, menor cuanto mayor sea la distancia que separa las dos cargas. Además, las cargas en movimiento producen campos magnéticos.

- **Potencial eléctrico:** es la capacidad que tiene un campo eléctrico de realizar trabajo. Se mide en voltios.
- **Magnetismo:** la corriente eléctrica produce campos magnéticos, y los campos magnéticos variables en el tiempo generan corriente eléctrica.

Efectos de la electricidad

Luz

Es una forma de energía que nos permite ver lo que nos rodea. Es toda radiación electromagnética que se propaga en formas de ondas en cualquier espacio, ésta es capaz de viajar a través del vacío a una velocidad de aproximadamente 300.000 kilómetros por segundo. La luz también se conocida como energía luminosa. Existen diferentes fuentes de luz que las podemos clasificar en naturales y artificiales. El Sol es la principal fuente natural e importante de luz sobre la Tierra. En cuanto a las fuentes artificiales se estaría hablando de la luz eléctrica de una bombilla, la luz de una vela, de las lámparas de aceite, entre otras.

La luz es emitida por sus fuentes en línea recta y en todas direcciones, y se difunde en una superficie cada vez mayor a medida que avanza. Si algo en su camino le estorba se forma una sombra en el sitio en donde no pasa la luz; por ejemplo, en los cuerpos opacos, la luz tiende a pasar con facilidad a través del vidrio o del agua.

Calor

Es la energía que se traspa de un sistema a otro o de un cuerpo a otro, una transferencia vinculada al movimiento de moléculas, átomos y otras partículas.

Cuando un conductor es atravesado por una corriente eléctrica, se produce un calentamiento del mismo que es debido a su resistencia eléctrica. En este

fenómeno se basa el funcionamiento de los equipos electrodomésticos como son: plancha, Horno, secador, tostador, etc.

Es importante tener en cuenta que los cuerpos no tienen calor, sino energía interna. Cuando una parte de esta energía se transfiere de un sistema o cuerpo hacia otro que se halla a distinta temperatura, se habla de calor.

Movimiento

Es considerado como el cambio de posición que experimenta un cuerpo u objeto con respecto a un punto de referencia en un tiempo determinado. Si hacemos circular una corriente eléctrica por un conductor, en forma de espiral situado dentro un campo magnético, el mismo gira. Debido a este fenómeno electromagnético que constituye el principio de funcionamiento de los motores eléctricos, se transforma la electricidad en movimiento y viceversa.

Importancia del ahorro de energía eléctrica

Actualmente el uso de la electricidad es fundamental para realizar gran parte de nuestras actividades; gracias a este tipo de energía tenemos una mejor calidad de vida. Con tan solo oprimir botones obtenemos luz, calor, frío, imagen o sonido. Su uso es indispensable y difícilmente nos detenemos a pensar acerca de su importancia y de los beneficios al utilizarla eficientemente.

El ahorro de energía eléctrica es un elemento fundamental para el aprovechamiento de los recursos energéticos; ahorrar equivale a disminuir el consumo de combustibles en la generación de electricidad evitando también la emisión de gases contaminantes hacia la atmósfera.

Nuestro país posee una gran cantidad de fuentes de energía. La mayor parte de la generación de electricidad se realiza a través del petróleo, carbón y gas natural, impactando de manera importante el medio ambiente al depender de los recursos no renovables, como son los combustibles fósiles. Al utilizarlos se emite a la atmósfera una gran cantidad de gases de efecto invernadero, los cuales, provocan el calentamiento global de la tierra, cuyos efectos se están manifestando y son devastadores.

Ahorrar y usar eficientemente la energía eléctrica, así como cuidar el medio ambiente, no son sinónimo de sacrificar o reducir nuestro nivel de bienestar o el grado de satisfacción de nuestras necesidades cotidianas, por el contrario, un cambio de hábitos y actitudes pueden favorecer una mayor eficiencia en el uso de la electricidad, el empleo racional de los recursos energéticos, la protección de la economía familiar y la preservación de nuestro entorno natural.

Usar energías alternativas para la producción de electricidad, como ***celdas fotovoltaicas*** para utilizar la energía solar, estos paneles solares son módulos capaces de aprovechar la energía de la radiación solar. se trata de una tecnología limpia que permite obtener energía sin comprometer al medio ambiente.

La energía solar

Es una energía renovable, obtenida a partir del aprovechamiento de la radiación electromagnética procedente del Sol. La radiación solar que alcanza la Tierra ha sido aprovechada por el ser humano desde la Antigüedad, mediante diferentes tecnologías que han ido evolucionando. En la actualidad, el calor y la luz del Sol puede aprovecharse por medio de diversos captadores como células fotovoltaicas, heliostatos o colectores térmicos, pudiendo transformarse en energía eléctrica o térmica. Es una de las llamadas energías renovables o energías limpias, que podrían ayudar a resolver algunos de los problemas más urgentes que afronta la humanidad.

Esta energía que proviene del sol y a través de un proceso de almacenamiento puede transformarse en energía eléctrica o calórica. Es conocido que el sol emite enormes cantidades de radiación susceptibles de ser empleadas como fuente de energía vía paneles solares. La tierra recibe anualmente del 1,6 millones de KW/H., de los cuales un 40% llega hasta nosotros, siendo el resto reflejada por las altas capas de la atmósfera. La conversión directa de la energía solar puede ocurrir de dos maneras:

- a) La luz solar incidente puede ser transformada directamente en calor por conversión fototérmica utilizando para ello un dispositivo que absorbe los rayos solares en forma selectiva. (un invernadero constituye una configuración rudimentaria de este tipo de dispositivo).

- b) Puede ser transformada directamente en electricidad por convección fotovoltaica, utilizando una célula solar.
- c) De este modo la energía solar, puede ser utilizada para:
- d) Generación de energía eléctrica.
- e) Calefacción de vivienda y edificios públicos.
- f) Calentamiento de agua.
- g) Actividades agrícolas, como secado de productos.
- h) Calefacción de ambientes destinados a la cría de animales.
- i) Aplicaciones mineras, mediante el empleo de pozos solares.

En Cuba viene empleándose desde hace algún tiempo para dar servicio a pequeñas instalaciones, como consultorios médicos y salas de video en zonas aisladas o donde no existe la electrificación por el Sistema Electroenergético Nacional. Estos sistemas que se componen de paneles solares y baterías han demostrado efectividad, en tanto generan energía suficiente para el pequeño consumo de estas instalaciones, en forma de electricidad o de calor para instalaciones hidráulicas. Desde el punto de vista económico pueden considerarse viables por cuanto, si bien el costo de los equipos es elevado, su importancia social es fundamental, a la vez que evitan construir largas líneas de transmisión que resultarían costosas, dado el bajo número de usuarios que servirían. Sin embargo, el costo de la instalación y el hecho de que sus componentes son importados, merecería el análisis sobre la posibilidad de producir en el país tales sistemas.

Desde el punto de vista de la factibilidad, se cuenta con una condiciones óptimas, pues el clima del país presenta buena presencia de días soleados durante todo el año; la dificultad se ubica entonces en la problemática del almacenamiento de la electricidad, cuestión compleja si se tiene en cuenta que las tecnologías actuales no permiten almacenar grandes cantidades por largo tiempo, mientras una buena parte de la energía que se consume es en horas de la noche. Ello sugiere la perspectiva de emplear los sistemas híbridos, basados su la combinación con otras fuentes.

Desde el punto ambiental, es una de las fuentes alternativas menos agresivas, ya que no produce desechos o emanaciones dañinas ni afectan la calidad del paisaje, al colocarse las instalaciones en las azoteas de las viviendas.

Las diferentes tecnologías solares se pueden clasificar en pasivas o activas según cómo capturan, convierten y distribuyen la energía solar. Las tecnologías activas incluyen el uso de paneles fotovoltaicos y colectores solares térmicos para recolectar la energía.

En 2011, la Agencia Internacional de la Energía afirmó que «El desarrollo de tecnologías solares limpias, baratas e inagotables supondrá un enorme beneficio a largo plazo. Aumentará la seguridad energética de los países mediante el uso de una fuente de energía local, inagotable y, aún más importante, independientemente de importaciones, aumentará la sostenibilidad, reducirá la contaminación, disminuirá los costos de la mitigación del cambio climático, y evitará la subida excesiva de los precios de los combustibles fósiles. Estas ventajas son globales. De esta manera, los costos para su incentivo y desarrollo deben ser considerados inversiones; deben ser realizadas de forma correcta y ampliamente difundidas».

La fuente de energía solar más desarrollada en la actualidad es la energía solar fotovoltaica. Según informes de la organización ecologista Greenpeace, la energía solar fotovoltaica podría suministrar electricidad a dos tercios de la población mundial en 2030.

Gracias a los avances tecnológicos, la sofisticación y la economía de escala, el costo de la energía solar fotovoltaica se ha reducido de forma constante desde que se fabricaron las primeras células solares comerciales, aumentando a su vez la eficiencia, y su costo medio de generación eléctrica ya es competitivo con las energías no renovables en un creciente número de regiones geográficas, alcanzando la paridad de red.

Energía solar fotovoltaica

Los paneles solares fotovoltaicos se componen de celdas que convierten la luz en electricidad. Dichas celdas se aprovechan del efecto fotovoltaico, mediante el cual la energía luminosa produce cargas positivas y negativas en dos semiconductos próximos de distinto tipo, por lo que se produce un campo eléctrico con la capacidad de generar corriente.

Los paneles fotovoltaicos se dividen en:

Cristalinas

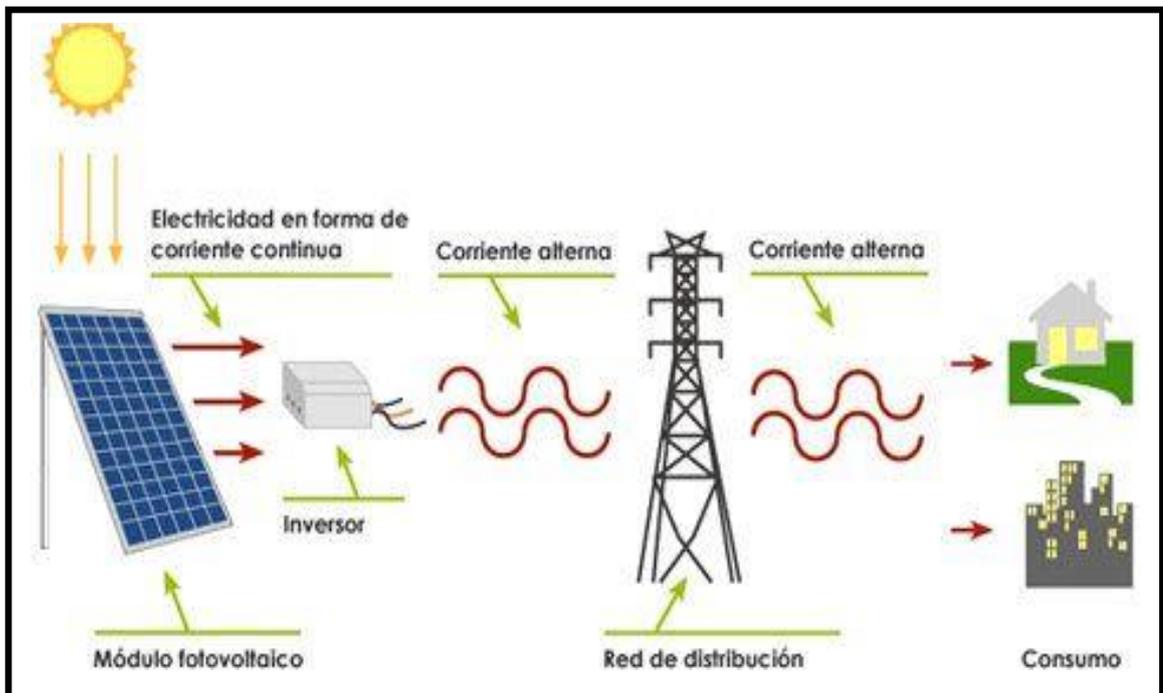
Mono cristalinas: se componen de secciones de un único cristal de silicio (Si) (reconocibles por su forma circular u octogonal, donde los 4 lados cortos, si se puede apreciar en la imagen, se aprecia que son curvos, debido a que es una célula circular recortada).

Poli cristalinas: cuando están formadas por pequeñas partículas cristalizadas.

Amorfos: cuando el silicio no se ha cristalizado.

Su efectividad es mayor cuanto mayores son los cristales, pero también su peso, grosor y coste. El rendimiento de las primeras puede alcanzar el 20% mientras que el de las últimas puede no llegar al 10%, sin embargo su coste y peso es muy inferior.

El término fotovoltaico proviene del griego φῶς:phos, que significa "luz" y voltaico, que proviene del campo de la electricidad, en honor al físico italiano Alejandro Volta, (que también proporciona el término voltio a la unidad de medida de la diferencia de potencial en el Sistema Internacional de medidas). El término fotovoltaico se comenzó a usar en Inglaterra desde el año 1849. El efecto fotovoltaico fue reconocido por primera vez en 1839 por el físico francés Becquerel, pero la primera célula solar no se construyó hasta 1883. Su autor fue Charles Fritts, quien recubrió una muestra de selenio semiconductor con un pan de oro para formar el empalme. Este primitivo dispositivo presentaba una eficiencia de sólo un 1%. En 1905 Albert Einstein dio la explicación teórica del efecto fotoeléctrico. Russell Ohl patentó la célula solar moderna en el año 1946, aunque Sven Ason Berglund había patentado, con anterioridad, un método que trataba de incrementar la capacidad de las células fotosensibles.



Usos de las celdas fotovoltaicas solares

Deben su aparición a la industria aeroespacial, y se han convertido en el medio más fiable de suministrar energía eléctrica a un satélite o a una sonda en las órbitas interiores del Sistema Solar. En tierra, son la fuente solar más popular en instalaciones pequeñas o en edificios, frente al método de campos de espejos heliostatos empleados en las grandes centrales solares. Junto con una pila auxiliar, se usa habitualmente en ciertas aplicaciones de poco consumo como boyas o aparatos en territorios remotos, o simplemente cuando la conexión a una central de energía sea impracticable. Su utilización a gran escala se ve restringida por su alto costo, tanto de compra como de instalación. Hasta ahora, los paneles fotovoltaicos ocupan una pequeña porción de la producción mundial de energía.

La experiencia en producción e instalación, los avances tecnológicos que aumentan la eficiencia de las celdas solares, las economías de escala en un mercado que crece un 40% anualmente, unido a las subidas en los precios de los combustibles fósiles, hacen que las se empiece a contemplar la fotovoltaica para producción eléctrica de base, en centrales conectadas a red.

Aplicaciones donde se usan paneles fotovoltaicos:

Centrales conectadas a red.

Sistemas de autoconsumo fotovoltaico.

Estaciones repetidoras de microondas y de radio, incluyendo acceso a internet mediante Wimax.

Electrificación de pueblos en áreas remotas (electrificación rural).

Instalaciones médicas en áreas rurales.

Corriente eléctrica para casas de campo.

Sistemas de comunicaciones de emergencia.

Sistemas de vigilancia de datos ambientales y de calidad del agua.

Faros, boyas y balizas de navegación marítima.

Bombeo para sistemas de riego, agua potable en áreas rurales y abrevaderos para el ganado.

Balizamiento para protección aeronáutica.

Sistemas de protección catódica.

Sistemas de desalinización.

Vehículos de recreo propulsados por electricidad solar captada en movimiento.

Señalización ferroviaria.

Sistemas para cargar los acumuladores de barcos.

Fuente de energía para naves espaciales.

Postes SOS (Teléfonos de emergencia de carretera).

Parquímetros.

Recarga de bicicletas, scooters y otros vehículos eléctricos.

Centrales termosolares

Una central termosolar es una instalación que permite el aprovechamiento de la energía del Sol para producir electricidad utilizando un ciclo térmico

parecido al de las centrales térmicas convencionales. Hay diferentes esquemas de centrales termosolares, aunque las más importantes son:

- **Centrales de torre central.** Disponen de un conjunto de espejos direccionales de grandes dimensiones que concentran la radiación solar en un punto. El calor es transferido a un fluido que circula por el interior de la caldera y lo transforma en vapor, empezando así un ciclo convencional de agua-vapor
- **Centrales de colectores distribuidos.** Utilizan los llamados colectores de concentración, que concentran la radiación solar que reciben en la superficie, lo cual permite obtener, con buenos rendimientos, temperaturas de hasta 300°C, suficientes para producir vapor a alta temperatura, que se usa para generar electricidad o también para otros procesos industriales

Funcionamiento de una central termosolar

Una central termosolar de torre central está formada por un campo de espejos direccionales de grandes dimensiones que reflejan la luz del Sol y concentran los rayos reflejados en una caldera situada en una torre de gran altura.

En la caldera, la aportación calorífica de la radiación solar es absorbida por un fluido térmico que es conducido hacia un generador de vapor, en el cual transfiere su calor a un segundo fluido (generalmente agua) para convertirlo en vapor. Este vapor se conduce a una turbina para transformar su energía en energía mecánica que se transformará en electricidad en el alternador. El vapor se lleva a un condensador donde vuelve a su estado líquido para poder repetir un nuevo ciclo de producción de vapor.

La producción en una central solar depende de las horas de insolación. Por eso, para aumentar su producción se acostumbra a disponer de sistemas de aislamiento térmico intercalados en el circuito de calentamiento.

Limitaciones de las centrales termosolares

El desarrollo de este tipo de centrales hace frente a varias limitaciones:

- **Económicas:** sus costos de explotación son aún muy altos, por eso no son competitivas ante otro tipo de centrales.

- **Tecnológicas:** aún se deben realizar muchas mejoras para aumentar la eficiencia de los sistemas de concentración y almacenaje.
- **Estacionalidad:** hay que hacer frente a la variabilidad de la radiación solar y las incertidumbres meteorológicas.

Parques fotovoltaicos

El efecto fotovoltaico es un fenómeno físico que consiste en la conversión de la energía luminosa en energía eléctrica. La energía de radiación (fotones) que incide sobre una estructura heterogénea de material (célula fotovoltaica) es absorbida por electrones de las capas más externas de los átomos que forman este material, eso crea una corriente eléctrica interior de una tensión determinada. Las células se conectan en serie para formar un módulo fotovoltaico.

El elemento básico de un parque fotovoltaico es el conjunto de células fotovoltaicas que captan la energía solar, transformándola en corriente eléctrica continua. Las células fotovoltaicas están integradas en módulos que, al unirse, formarán placas fotovoltaicas.

La corriente continua generada se envía, en primer lugar, a un armario de corriente continua donde se producirá la transformación con la ayuda de un inversor de corriente y, finalmente se lleva a un centro de transformación donde se adapta la corriente a las condiciones de intensidad y tensión de las líneas de transporte de la red eléctrica.

Limitaciones de los parques fotovoltaicos

Las tecnologías disponibles se han de optimizar para que la eficiencia de las células fotovoltaicas pueda mejorar hasta llegar a cifras del orden del 18-20%.

Impacto sobre el medio ambiente de las centrales solares

Desde el punto de vista medio ambiental, la producción de electricidad a partir de este tipo de sistemas tiene grandes ventajas:

- a) No genera ningún tipo de emisiones atmosféricas.

- b) No produce fluentes líquidos.
- c) Evita el uso de combustibles fósiles.

La Municipalidad de La Molina como administración local encargada de gestionar los intereses de sus ciudadanos y ocuparse por ello de los temas que les preocupan, en el ámbito de sus competencias debe fomentar el uso de las energías renovables. El aprovechamiento de la energía solar, por medio de una Ordenanza, por su carácter autónomo, inagotable y no contaminante, responde plenamente al objetivo de regular la obligada incorporación de sistemas activos de captación y utilización de energía solar, en el convencimiento de que el desarrollo y aplicación de esta fuente de energía limpia en la disminución de las emisiones de CO₂ y otros gases generados en la combustión de los combustibles fósiles en los sistemas convencionales de generación de electricidad, influirá sin ninguna duda, en una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos del municipio.

Ciudadanía Ambiental y Ciudadanía Ambiental Global

El término de *Ciudadanía Ambiental* alude a una dimensión de la ciudadanía que incorpora lo ambiental en el conjunto de derechos y deberes de la persona así como a la reforma de las instituciones sociales, económicas y políticas que enmarcan los procesos de toma de decisiones con contenido ambiental en nuestra sociedad.

Dentro de este proceso se encuentra la Participación Ciudadana Ambiental, instrumento a través del cual los ciudadanos y ciudadanas, en forma individual o colectiva, inciden en la toma de decisiones públicas en materia ambiental; así como en su ejecución y control.

El concepto de ciudadanía ambiental se encuentra vinculado con tres derechos reconocidos por la Ley General del Ambiente, Ley N° 28611:

Artículo II.- Del derecho de acceso a la información Toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.

Toda persona está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley.

Artículo III.- Del derecho a la participación en la gestión ambiental.

Toda persona tiene el derecho a participar responsablemente en los procesos de toma de decisiones, así como en la definición y aplicación de las políticas y medidas relativas al ambiente y sus componentes, que se adopten en cada uno de los niveles de gobierno. El Estado concerta con la sociedad civil las decisiones y acciones de la gestión ambiental.

Artículo IV.- Del derecho de acceso a la justicia ambiental

Toda persona tiene el derecho a una acción rápida, sencilla y efectiva, ante las entidades administrativas y jurisdiccionales, en defensa del ambiente y de sus componentes, velando por la debida protección de la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como la conservación del patrimonio cultural vinculado a aquellos.

Se puede interponer acciones legales aun en los casos en que no se afecte el interés económico del accionante. El interés moral legitima la acción aun cuando no se refiera directamente al accionante o a su familia.

Con el fin de hacer operativo el contenido de estos derechos se requieren mecanismos o instrumentos que la faciliten. Estos mecanismos son conjuntos de reglas y procedimientos que ayudan a incorporar a los ciudadanos en los procesos de toma de decisiones en materia ambiental, así como en la ejecución de las mismas, incluyendo el acceso a la información ambiental y a la justicia ambiental, de conformidad con el marco jurídico vigente. Estos mecanismos se desarrollan en distintos ámbitos de acción. Por ello la Participación Ciudadana puede darse en:

a) En la elaboración y difusión de la información ambiental.

- b) En la elaboración de políticas y normas ambientales y sus respectivos instrumentos de gestión.
- c) En los planes, programas, y agendas ambientales.
- d) En la gestión ambiental y en la realización de proyectos de manejo de los recursos naturales.
- e) En el control y monitoreo ambiental, incluyendo las denuncias por infracciones a la legislación ambiental o por amenazas o la violación de los derechos ambientales.
- f) En la definición de los presupuestos de las entidades públicas, a través de procesos tales como los presupuestos participativos y en los consejos de participación regional y municipal.

El literal e) del artículo 11 de la Ley General del Ambiente, establece que el diseño y aplicación de las políticas públicas consideran como lineamiento la promoción efectiva de una ciudadanía ambiental responsable, en todos los niveles, ámbitos educativos y zonas del territorio nacional. Por esta razón se proponen los siguientes objetivos que deben entenderse como parte de la Política Nacional Ambiental:

- a) El reconocimiento y ejercicio del derecho a un ambiente adecuado, así como los derechos accesorios a este, que son el derecho a acceder a la información ambiental, el derecho de participación ambiental y el derecho de acceso a la justicia ambiental.
- b) El desarrollo de una estrategia transversal abierta a todos los ciudadanos y ciudadanas del país en las acciones a favor del ambiente, aprovechando el potencial expansivo y universal que posee el concepto de ciudadanía y que es vital para los esfuerzos por alcanzar el desarrollo sostenible.
- c) La incorporación de lo ambiental en el diseño y aplicación de las instituciones y políticas públicas que orientan los procesos de toma de decisiones.
- d) La integración de los elementos políticos y éticos en la discusión de lo ambiental.
- e) Centrar los esfuerzos del desarrollo sostenible en el empoderamiento de todas las personas, dándoles las capacidades y el control sobre decisiones y

recursos que determinan su calidad de vida a partir de los componentes ambientales.

f) Fortalecer el papel de las instituciones de la sociedad civil en la promoción de la ciudadanía ambiental.

Por otro lado, desde hace algunos años, se viene desarrollando a nivel de siete países de América Latina y El Caribe (México, Cuba, Costa Rica, Ecuador, Perú, Argentina y Chile) el denominado *Programa de Ciudadanía Ambiental Global*, la que secundada en los principios de la *Ciudadanía Ambiental*, pretende forjar conciencia en la población a todo nivel, con relación a los graves y principales problemas ambientales globales, relacionándonos a la realidad local, principalmente a lo que se refiere al *cambio climático; adelgazamiento de la capa de ozono; pérdida de biodiversidad; y aguas internacionales*, desde la perspectiva de cuencas transfronterizas compartidas. Esta iniciativa está organizada y sostenida el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) - Comisión de Educación y Comunicación de la UICN- para Sur y Meso América (CEC).

Este Programa tiene como principal objetivo la formación en América Latina y el Caribe de una ciudadanía que esté consciente de sus derechos y responsabilidades ambientales.

Busca además:

- Promover la participación social organizada a partir de su comprensión de los derechos y responsabilidades ciudadanas respecto al medio ambiente.
- Integrar la agenda ambiental regional-local en forma sencilla para motivar la creatividad de la sociedad y realizar acciones que protejan al medio ambiente.
- Promover un cambio en la conducta cotidiana del individuo y la sociedad con respecto al medio ambiente.
- Contribuir a la formación de la conciencia ciudadana crítica y participativa.

En el caso del Perú, se inició con experiencias de capacitación en las localidades del Callao y Huancayo, siendo los puntos focales el CONAM y la ONG APECO. Este entendimiento y experiencia actualmente la asume el Ministerio del Ambiente, y se piensa hacerla extensiva al Ministerio de Educación, a través de un convenio marco específico, y continuarlos enlaces con el UICN y PNUMA, a través de la facilidad de la ONG mencionada. De lograrse, la proyección comunitaria no debería ser dejada a un rol secundario, por lo que la concertación a nivel de los gobiernos municipales, es un reto integrador conveniente.

Desarrollo de una Cultura Ecológica

Con el aporte de la antropología, la cultura debe incluir: bienes materiales, bienes simbólicos (ideas), instituciones, costumbres, hábitos, leyes y poder. Entonces podemos decir que toda sociedad tiene cultura, y toda cultura es puesta en práctica, por las personas que se interrelacionan.

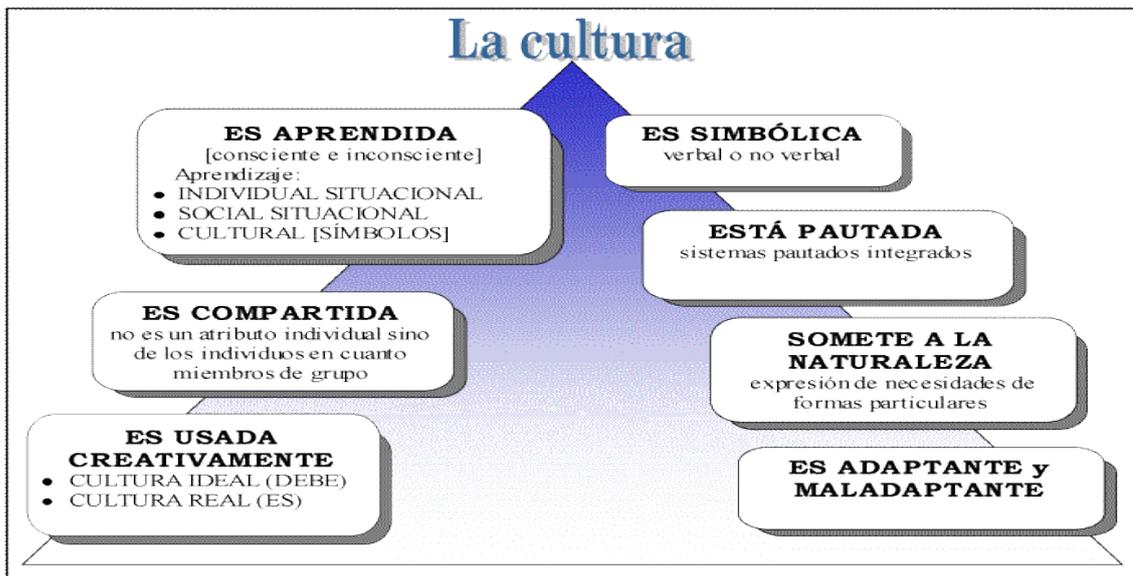
La cultura no es algo que se tiene, sino que es una producción colectiva y esa producción es un universo de significados, ese universo de significado está en constante modificaciones. Es una producción colectiva de un universo de significados que son transmitidos a través de las generaciones.

La socialización es el mecanismo Socio-Cultural básico por el cual un conjunto social asegura su continuidad. Los principales agentes de la socialización son los padres y otros miembros de la familia, las instituciones educativas y los medios de comunicación social. Por lo general, ellos cumplen la función de transmitir a los niños los valores y las creencias de su mundo socio-cultural, así como los significados otorgados en su mundo socio-cultural a las relaciones interpersonales y a los objetos. Las generaciones adultas transmiten la cultura como patrimonio o legado, hay un doble juego ya que se selecciona lo que se transmite y el que recibe también selecciona según sus intereses.

Es un tema que está relacionado con la endoculturación. Todo individuo es social, es decir se integran a la cultura y la sociedad tanto como la cultura lo

integra a él. La cultura no sólo tiene un aspecto social, también tiene un aspecto individual.

Sobre la base de esos aprendizajes de la socialización, las personas vamos diferenciando, nuestro gustos, nuestro valores relativos, nuestra forma de ver la vida y nuestro propia escala de valores, aunque este último cambia con l tiempo y la sociedad. Es el proceso mediante el cual una persona llega a ser individuo. Es el proceso que nos permite acumular y transformar todo aquello que tomamos en el aspecto social, es decir tamizamos lo que aprendemos. De esta manera nos vamos transformando en seres diferentes de los demás.

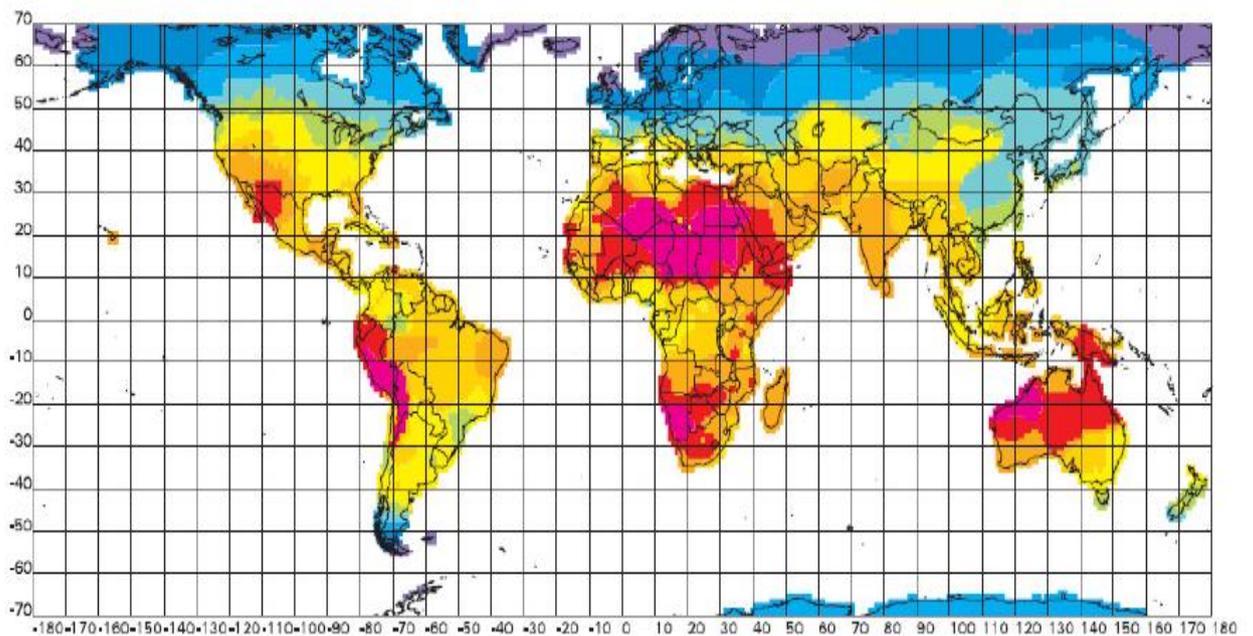
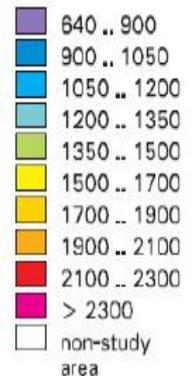


Entonces, cuando hablamos de una Cultura Ecológica nos referimos a las relaciones entre una sociedad dada y su medio ambiente, las formas de vida y los ecosistemas que dan soporte a sus modos de vida. Por ello es necesario que las personas se sensibilicen con el medio y se hagan de hábitos sostenibles, de aquí la importancia de que las autoridades locales promuevan el uso eficiente de los recursos naturales a través de ordenanzas que vayan modificando los hábitos y costumbres en relación al medio ambiente generando actitudes de compromiso con su medio ambiente. A través de los paneles solares en el distrito de La Molina dando uso eficiente de una energía renovable del sol, no contaminante, ayudando a mantener el equilibrio ecológico.

METEONORM 3.0



Global Irradiation: year [kWh/m²]



Irradiación Global que incide sobre todo el planeta

Fuente: Tomado de un trabajo realizado por la División Comercial Ecosol Energía, titulado: *Diseño, Instalación y Operación de los Sistemas Fotovoltaicos Conectados a Red.*

2.4.- Definición de términos básicos

- a) **Ahorro de energía.** Acción que consiste en la optimización del consumo energético, cuyo objeto es disminuir el uso de energía pero produciendo los mismos resultados finales.
- b) **Célula fotovoltaica.** es un dispositivo electrónico que permite transformar la energía lumínica (fotones) en energía eléctrica (flujo de

electrones libres) continua, mediante el efecto fotoeléctrico, generando energía solar fotovoltaica.

- c) **Cultura Ambiental.** es la forma como los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, en base a valores, creencias y las actitudes dando sentido al comportamiento ambiental.
- d) **Desarrollo Sostenible.** Satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.
- e) **Economía.-** “gobierno de la casa” o “administración doméstica”. Busca fijar los principios y las correspondientes normas de aplicación, destinadas a poner los recursos naturales, los medios de producción, el capital, el trabajo, la técnica y la mecánica de las relaciones humanas en función de la vida de la sociedad.
- f) **Energía alternativa.-** es una energía renovable o energía ecológica, no contaminante.
- g) **Energía eléctrica.-** forma de energía que resulta de la existencia de una diferencia de potencial entre dos puntos, lo que permite establecer una corriente eléctrica entre ambos cuando se los pone en contacto por medio de un conductor eléctrico.
- h) **Impacto ambiental.-** es el efecto que produce la actividad humana sobre el Medio ambiente.
- i) **Implementar.-** poner en funcionamiento una determinada cosa.
- j) **Norma Legal.-** es una prescripción dirigida a la ordenación del comportamiento humano, prescrita por una autoridad cuyo incumplimiento puede llevar a una sanción. Generalmente, impone deberes y confiere derechos.

- k) **Ordenanza Municipal.-** son disposiciones administrativas de carácter general y de Rango inferior a la ley elaboradas por los entes locales, en la esfera de su competencia.

- l) **Panel solar.-** es un dispositivo que capta la energía de la radiación solar para su aprovechamiento, para producir agua caliente doméstica mediante energía solar térmica, o los paneles fotovoltaicos, utilizados para generar electricidad.

CAPÍTULO III:

3.1. PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS:

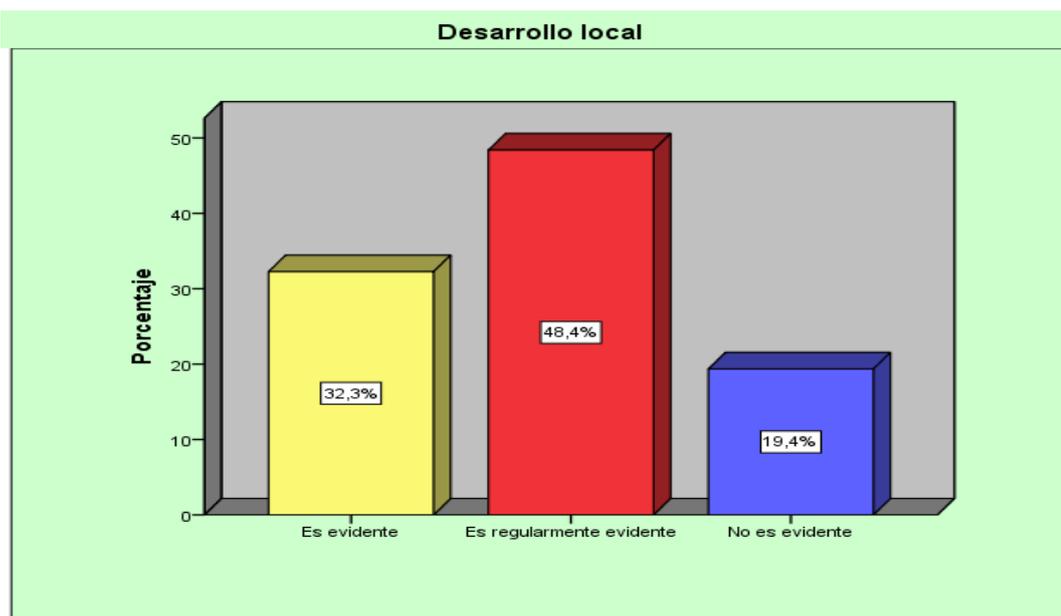
3.1. Análisis de Tablas y Gráficos

TABLA N° 1

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN DESARROLLO LOCAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es evidente	20	32,3	32,3	32,3
	Es regularmente evidente	30	48,4	48,4	80,6
	No es evidente	12	19,4	19,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal.

GRÁFICO N° 1



Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal

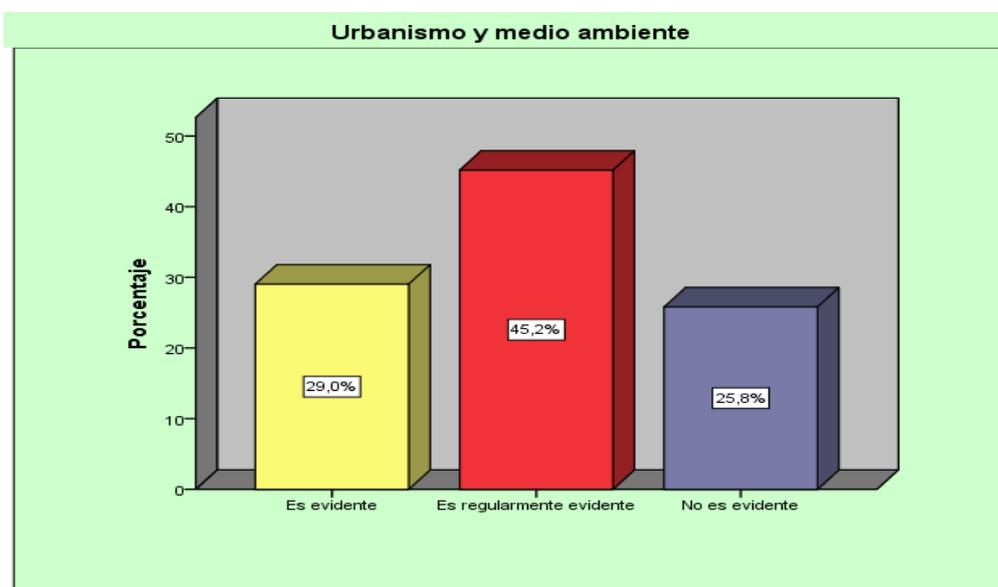
Al observar el contenido de la tabla N° 1 y gráfico N° 1 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable Ordenanza Municipal, en la dimensión desarrollo local; 20, que representa el 32,3% manifiesta que es evidente; mientras que 30, que equivale al 48,4%, manifiesta que es regularmente evidente y 12, que representa al 19,4% manifiesta que no es evidente el desarrollo local; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que es regularmente evidente, el desarrollo local en el distrito de La Molina.

TABLA N° 2

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN URBANISMO Y MEDIO AMBIENTE					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es evidente	18	29,0	29,0	29,0
	Es regularmente evidente	28	45,2	45,2	74,2
	No es evidente	16	25,8	25,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal

GRÁFICO N° 2



Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal

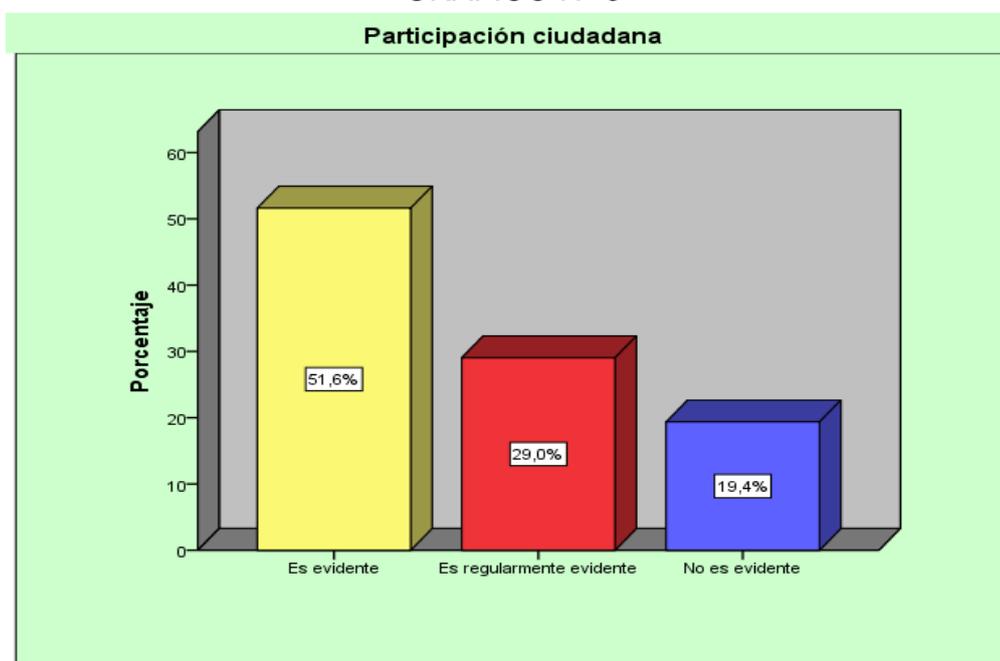
Al observar el contenido de la tabla N° 2 y gráfico N° 2 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable Ordenanza Municipal, en la dimensión urbanismo y medio ambiente; 18, que representa el 29,0% manifiesta que es evidente; mientras que 28, que equivale al 45,2%, manifiesta que es regularmente evidente y 16, que representa al 25,8% manifiesta que no es evidente el desarrollo del urbanismo y medio ambiente; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que es regularmente evidente, el desarrollo del urbanismo y medio ambiente I en el distrito de La Molina.

TABLA N° 3

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN PARTICIPACIÓN CIUDADANA					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es evidente	32	51,6	51,6	51,6
	Es regularmente evidente	18	29,0	29,0	80,6
	No es evidente	12	19,4	19,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal

GRÁFICO N° 3



Fuente: Cuestionario sobre implementación de Ordenanza Municipal

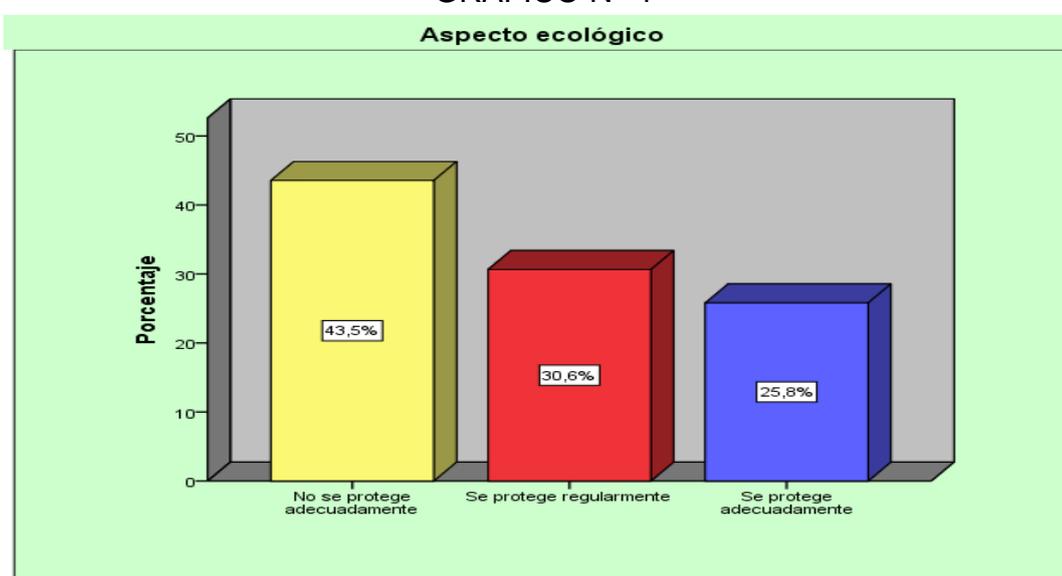
Al observar el contenido de la tabla N° 3 y gráfico N° 3 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable Ordenanza Municipal, en la dimensión participación ciudadana; 32, que representa el 51,6% manifiesta que es evidente; mientras que 18, que equivale al 29,0%, manifiesta que es regularmente evidente y 12, que representa al 19,4% manifiesta que no es evidente el desarrollo en materia de participación ciudadana; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que es evidente, el desarrollo de la participación ciudadana en el distrito de La Molina.

TABLA N° 4

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN ASPECTO ECOLÓGICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No se protege adecuadamente	27	43,5	43,5	43,5
	Se protege regularmente	19	30,6	30,6	74,2
	Se protege adecuadamente	16	25,8	25,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

GRÁFICO N° 4



Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

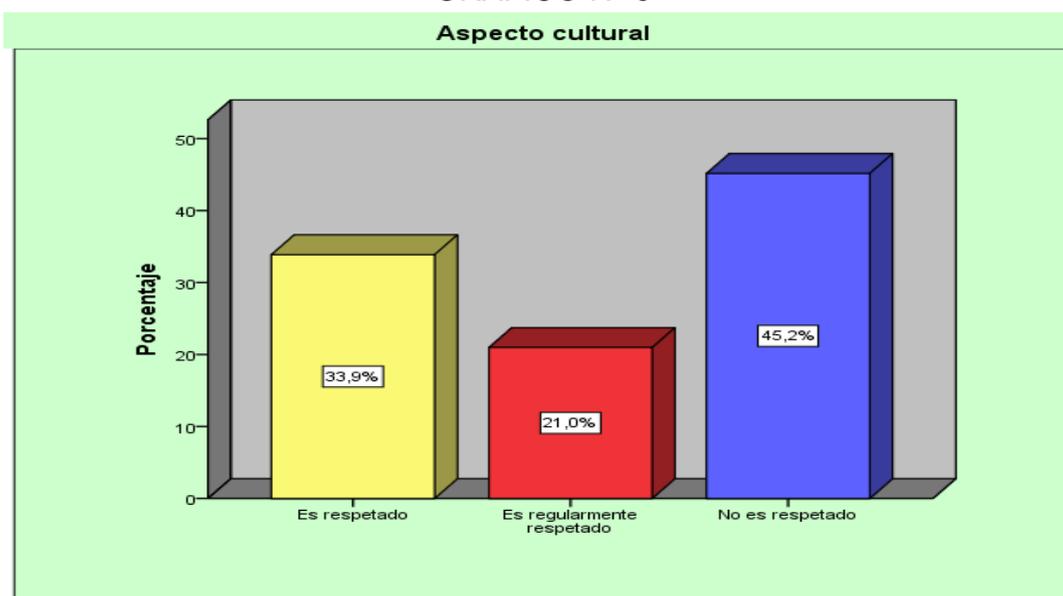
Al observar el contenido de la tabla N° 4 y gráfico N° 4 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable uso eficiente de la energía eléctrica, en la dimensión aspecto ecológico; 27, que representa el 43,56% manifiesta que no se protege adecuadamente; mientras que 19, que equivale al 30,6%, manifiesta que se protege regularmente y 16, que representa al 25,8% manifiesta que se protege adecuadamente el aspecto ecológico; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que no se protege adecuadamente el aspecto ecológico del uso eficiente de la energía eléctrica, en el distrito de La Molina.

TABLA N° 5

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN ASPECTO CULTURAL					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es respetado	21	33,9	33,9	33,9
	Es regularmente respetado	13	21,0	21,0	54,8
	No es respetado	28	45,2	45,2	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

GRÁFICO N° 5



Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

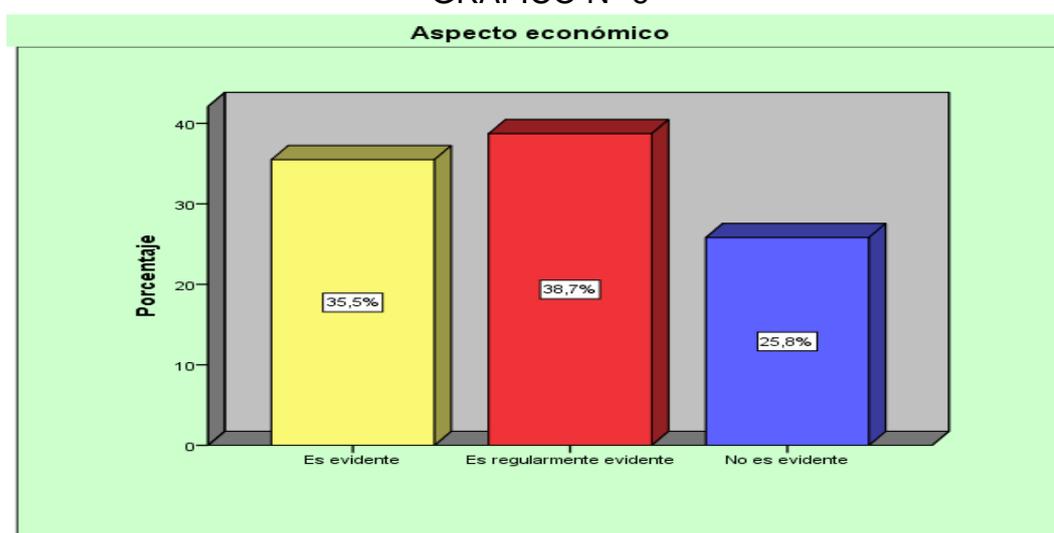
Al observar el contenido de la tabla N° 5 y gráfico N° 5 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable uso eficiente de la energía eléctrica, en la dimensión aspecto cultural; 21, que representa el 21,0% manifiesta que es respetado; mientras que 13, que equivale al 30,6%, manifiesta que es regularmente respetado y 28, que representa al 45,2% manifiesta que no es respetado el aspecto cultural; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que no es respetado adecuadamente el aspecto cultural del uso eficiente de la energía eléctrica, en el distrito de La Molina.

TABLA N° 6

RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN ASPECTO ECONOMICO					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Es evidente	22	35,5	35,5	35,5
	Es regularmente evidente	24	38,7	38,7	74,2
	No es evidente	16	25,8	25,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

GRÁFICO N° 6



Fuente: Cuestionario sobre uso eficiente de la energía eléctrica

Al observar el contenido de la tabla N° 6 y gráfico N° 6 los resultados del cuestionario aplicado a una muestra representativa de 62 vecinos del distrito de la Urbanización Las Praderas en el distrito de La Molina, respecto a la variable uso eficiente de la energía eléctrica, en la dimensión aspecto económico; 22, que representa el 35,5% manifiesta que es evidente; mientras que 24, que equivale al 38,7%, manifiesta que es regularmente evidente y 16, que representa al 25,8% manifiesta que no es evidente el desarrollo del aspecto económico; ello nos lleva a concluir que la mayoría de la muestra afirma que es respetado regularmente el aspecto cultural del uso eficiente de la energía eléctrica, en el distrito de La Molina.

PRUEBA DE HIPÓTESIS.

Después de procesar los resultados obtenidos de cada variable y sus dimensiones correspondientes a través del programa SPSS 24, se obtuvo los siguientes valores como coeficientes:

Respecto a la hipótesis general:

H_i Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.

H_0 No existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.

Toma de decisión

Se puede apreciar en la tabla N° 7 que, al correlacionar los resultados totales de las variables ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, se obtiene un valor de Rho de Spearman =0,966; lo que indica que existe una correlación positiva alta; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Tal como se evidencia en el siguiente cuadro de correlación, a través del software SPSS 24:

TABLA N° 7

CORRELACIÓN DE LA HIPÓTESIS GENERAL				
			Ordenanza Municipal	Uso eficiente de energía eléctrica
Rho de Spearman	Ordenanza Municipal	Coeficiente de correlación	1,000	,966**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Uso eficiente de energía eléctrica	Coeficiente de correlación	,966**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Respecto a las hipótesis específicas:

Primera hipótesis específica

H_i Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

H_0 No existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

Toma de decisión

Se puede apreciar en la tabla N° 8 que, al correlacionar los resultados totales de la variable ordenanza municipal y la dimensión aspecto ecológico de la variable uso eficiente de energía eléctrica, se obtiene un valor de Rho de Spearman =0,917; lo que indica que existe una correlación positiva alta; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Tal como se evidencia en el siguiente cuadro de correlación, a través del software SPSS 24:

TABLA N° 8

CORRELACIÓN DE LA PRIMERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA				
			Ordenanza Municipal	Aspecto ecológico
Rho de Spearman	Ordenanza Municipal	Coeficiente de correlación	1,000	,917
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aspecto ecológico	Coeficiente de correlación	,917**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Segunda hipótesis específica:

H_i Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018.

H_0 No existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018.

Toma de decisión

Se puede apreciar en la tabla N° 9 que, al correlacionar los resultados totales de la variable ordenanza municipal y la dimensión aspecto cultural de la variable uso eficiente de energía eléctrica, se obtiene un valor de Rho de Spearman =0,942; lo que indica que existe una correlación positiva alta; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Tal como se evidencia en el siguiente cuadro de correlación, a través del software SPSS 24:

TABLA N° 9

CORRELACIÓN DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS ESPECÍFICA				
			Ordenanza Municipal	Aspecto cultural
Rho de Spearman	Ordenanza Municipal	Coeficiente de correlación	1,000	,942**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aspecto cultural	Coeficiente de correlación	,942**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Tercera hipótesis específica:

H_i Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

H_0 No existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.

Toma de decisión

Se puede apreciar en la tabla N° 9 que, al correlacionar los resultados totales de la variable ordenanza municipal y la dimensión aspecto económico de la variable uso eficiente de energía eléctrica, se obtiene un valor de Rho de Spearman =0,929; lo que indica que existe una correlación positiva alta; en consecuencia se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de investigación. Tal como se evidencia en el siguiente cuadro de correlación, a través del software SPSS 24:

TABLA N° 11

CORRELACIÓN DE LA TERCERA HIPÓTESIS ESPECÍFICA				
			Ordenanza Municipal	Aspecto económico
Rho de Spearman	Ordenanza Municipal	Coefficiente de correlación	1,000	,929
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	62	62
	Aspecto económico	Coefficiente de correlación	,929	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	62	62

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

3.2. Discusión de Resultados

Muñoz, D. (2005) sustenta en la Universidad de Ingeniería en Perú, la tesis “Aplicación de la energía solar para electrificación rural en zonas marginales del país”, cuyo objetivo es dar a conocer la conveniencia y viabilidad del uso de la energía solar mediante los sistemas fotovoltaicos para solucionar la falta de energía eléctrica de las comunidades rurales que se encuentran apartadas del sistema interconectado nacional, con el propósito fundamental de promover la elaboración de proyectos destinados a atender las necesidades eléctricas básicas de los poblados marginales, con el uso de los sistemas solares fotovoltaicos, llegando a las siguientes conclusiones:

- a) El Sol posee una elevada calidad energética no contaminante y renovable que permite usos variados y efectivos, es inagotable a escala humana y no necesita de mucho espacio para ser utilizada. La energía solar puede ser utilizada de una manera muy fácil para la generación de energía eléctrica; además, no requieren sofisticar las medidas de seguridad, y no produce residuos tóxicos de difícil o imposible tratamiento o eliminación.
- b) Las desventajas del uso de esta energía son despreciables al compararla con el inmenso beneficio de la explotación de esta misma, por lo tanto, debemos considerarla como una buena alternativa al momento de elegir y así contribuiremos con un planeta más limpio y podremos aprovechar un recurso natural y de fácil procesamiento.

- c) La utilización de la energía solar mediante sistemas fotovoltaicos, tiene un gran futuro como un tipo de energía alternativa. Además con el avance de la tecnología se disminuirá el costo por panel así como su instalación, dando así una mayor accesibilidad para familias.
- d) Los sistema fotovoltaicos son confiables y duraderos, no ocasionan ningún desequilibrio al ambiente y son competitivos cuando la cantidad de energía demanda es pequeña y los sitios son lejanos o es difícil llegar a ellos no teniendo acceso a la red eléctrica.
- e) La sostenibilidad de los proyectos tendrá por un lado la participación del Estado en cuanto a los subsidios, y por otro la inteligencia de los propios inversionistas para hacer rentables los proyectos.

Alva, K. (2014) sustenta en la Universidad Privada Antenor Orrego de Perú, la tesis “Fortalecimiento de la protección al ambiente y los recursos naturales en la Constitución Peruana de 1993”, cuyo objetivo es ampliar el ámbito del reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derecho, la cual tendrá una gran y positiva influencia tanto en el desarrollo del numerus clausus previsto en el artículo 3 de la Constitución, como en el derecho que tiene todo ser humano a vivir en un ambiente adecuado al desarrollo de su vida según el inciso 22 del artículo 2 del texto constitucional, asimismo buscar alternativas de solución viables al problema del creciente deterioro del ambiente y de los recursos naturales, una de las cuales sería el concebir el desarrollo de los denominados “impuestos ambientales”. Llegando a las conclusiones de que el fortalecimiento de la protección constitucional al ambiente y los recursos naturales, (al nivel de reconocerle derechos a la naturaleza), también permitirá que el Estado garantice de manera eficaz y eficiente el disfrute del derecho fundamental del hombre a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, así como también el disfrute de otros derechos fundamentales como la vida, salud, etc. El

reconocimiento de ambos derechos es decir tanto los del hombre como los de la naturaleza, no son derechos opuestos, sino complementarios.

Asimismo el reconocimiento constitucional de la naturaleza como sujeto de derecho, busca asegurar el bienestar de las futuras generaciones a vivir en un ambiente merecedor de la dignidad del hombre como fin supremo de la sociedad, pues impedirá que se privilegie como hasta ahora, el desarrollo económico, en detrimento de la naturaleza y los recursos naturales. Dicho reconocimiento promoverá en nuestro país, la regeneración y restauración de la naturaleza y el ambiente en caso de daños, restringiendo las actividades que ponen en riesgo a la naturaleza, pues tendría que equiparar el coste del desarrollo económico el cual es ínfimo y a corto plazo, en relación al coste ambiental, que es mucho mayor y sus efectos son generacionales.

Pacheco, M. (2004) sustenta en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar el grado académico de Magíster en Derecho Constitucional, la tesis “Conciencia Ecológica: Garantía de un medioambiente sano”, cuyo objetivo es crear una conciencia ecológica que promueva los cambios necesarios destinados a preservar el medioambiente, en cuyos escenarios los elementos constitutivos de la sociedad colectivo e individual, conservan sus relaciones teniendo en cuenta que el medioambiente interesa al orden social y por ende a la acción de las leyes y de los magistrados, se analiza la normatividad en materia ambiental, nacional e internacional; luego los incentivos para lograr determinadas conductas (valoración económica, canje de la deuda) y finalmente la educación (filosofía y política). La tesis trata los siguientes aspectos :Fundamentos del Pensamiento ecológico, sustento político y económico en la gestión ambiental, instrumentos preventivos de la gestión ambiental, el rol del Estado en la gestión ambiental, mecanismos procesales para la defensa del medio

ambiente, priorización de los problemas ambientales en la ciudad de Lima, auditoria de Gestión Ambiental, canje de la deuda, valoración ambiental, y los casos de contaminación ambiental más significativos así como de prevención. Información que pretende constituirse en base para la formulación de marcos conceptuales que involucra al Derecho en sus relaciones con el desarrollo y medio ambiente; llegando a las siguientes conclusiones:

a) La conciencia ecológica como propuesta de política de gobierno y líneas de trabajo sectoriales es un reto, una necesidad para el país. Debe merecer la importancia de los gobiernos, empresas, tecnócratas y de los comunicadores sociales asignar relevancia al desarrollo de una conciencia ecológica en el país, dado que su impulso implicaría formar una red de presión pública capaz de obligar a todos los actores involucrados en otorgar a la variable ambiental la prioridad que requiere. La expresión de la opinión pública, cual interés colectivo sobre este tema debe impulsar la propuesta de política de gobierno.

b) Con el desarrollo de la conciencia ecológica habrá mayores posibilidades de reconocer y abandonar prácticas, hábitos y tecnologías de gran riesgo degradante, así como buscar respuestas y soluciones en la conservación ambiental, aplicando la valoración ambiental tendente al desarrollo sostenible.

c) La consolidación de la conciencia ecológica impulsará el ahorro de los recursos económicos, naturales y energéticos y la inversión en programas y acciones reparativas o de recuperación de entornos ya degradados, asimismo se podrá actuar con anticipación a partir de una visión preventiva.

d) El impulso de la conciencia ecológica favorece a que la población bien informada y educada sobre la necesidad del desarrollo sostenible, exija la formulación de políticas de desarrollo en las que el crecimiento económico y la conservación ambiental no constituyan un dilema de opciones excluyentes, por el contrario permitirá superar la idea que lo ambiental se opone al desarrollo económico, cuando

más bien es posible instrumentar políticas y tecnologías en las que ambas puedan complementarse. 5. Con la promoción de la conciencia ecológica, se adquieren valores sociales pro ambiental lo cual fomentará una mayor participación ciudadana en la protección y la mejora del ambiente, favoreciendo las acciones que en ese rubro se desarrollen como aquellas que tienen en la participación social a una de sus columnas fundamentales. Los problemas ambientales nos afectan a todos, involucran tanto a los recursos materiales para el presente como para las generaciones futuras, es la vida la que protegemos.

3.3. CONCLUSIONES

PRIMERA:

Se determinó que existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018; tal como se corrobora, a través del estadígrafo de la Rho de Spearman igual a 0,966, lo que significa que existe una correlación positiva muy alta entre las variables en estudio.

SEGUNDA.

Se determinó que existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018., tal como se corrobora, a través del estadígrafo de la Rho de Spearman igual a 0,917, lo que significa que existe una correlación positiva muy alta entre las variables en estudio.

TERCERA:

Se determinó que existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018, tal como se corrobora, a través del estadígrafo de la Rho de Spearman igual a 0,942, lo que significa que existe una correlación positiva muy alta entre las variables en estudio.

CUARTA:

Se determinó que existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018, tal como se corrobora, a través del estadígrafo de la Rho de Spearman igual a 0,929, lo que significa que existe una correlación positiva muy alta entre las variables en estudio.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

La preocupación mundial por el impacto ambiental ha desembocado en un sin número de encuentros y convenios con la finalidad de disminuir el impacto medioambiental, en la política de gobierno se incluyen normas legales sobre la conservación del medio ambiente, a nivel local no hay Ordenanzas específicas en cuanto al accionar para el cumplimiento de los compromisos con el medio ambiente.

SEGUNDA.

La utilización de la energía solar mediante sistemas fotovoltaicos, tiene un gran futuro como un tipo de energía alternativa. Además con el avance de la tecnología se disminuirá el costo por panel así como su instalación, dando así un mayor beneficio para los vecinos del distrito.

TERCERA:

Proponer a la Municipalidad de La Molina implementar Ordenanzas específicas en cuanto al accionar para el cumplimiento de los compromisos con el medio ambiente.

CUARTA:

A la implementación de una Ordenanza Municipal sobre la instalación de paneles solares para ahorro y uso eficiente de energía eléctrica también les son de aplicación las normas urbanísticas destinadas a evitar la desfiguración de la perspectiva del paisaje o perjuicios a la armonía paisajística o arquitectónica y también la preservación y protección de los edificios, conjuntos, entornos y paisajes incluidos en los correspondientes planes urbanísticos de protección del patrimonio.

Es necesaria la implementación de una Ordenanza Municipal sobre el uso de sistemas fotovoltaicos aprovechando la energía solar para transformarla en energía eléctrica en el distrito de La Molina.

Fuentes de Información

- Constitución Política del Perú de 1993 Título III Capítulo II Artículo 69. Agenda Ambiente Perú (2013-2014) *Agenda Nacional de Acción Ambiental*, Aprobado por Resolución Ministerial N° 026-2013- MINAM.
- Beck, U. (1998) *La Sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Ediciones Paidós ibérica. S.A. Barcelona-España.
- Betzhold, A. (2004) Tesis *Análisis del Sistema Local de Gestión Ambiental*.
- Bravo Alarcón, Fernando (2015) “*Los asuntos ambientales en la agenda pública del Perú*”.
- Código Penal, promulgado en 1991 (Decreto Legislativo No. 635),
- Gallegos, María. (2000) “*Manual para la elaboración de ordenanzas en materia ambiental*”, Quito – Ecuador.
- Glosario de términos para la Gestión Ambiental peruana (2012) Dirección General de Políticas, Normas, e Instrumentos de Gestión Ambiental. Ministerio del Ambiente.
- Guía para la Certificación de la Gestión Ambiental Local para el Desarrollo Sostenible GALS 1 Consejo Nacional del Ambiente CONAM Tercera impresión. Año.2008. Perú.
- Hernández, R; Fernández, F (2016); at.ol. *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición Mac Graw Hill.
- Instrumentos de Gestión Ambiental Regional a Nivel Nacional 2010 www.minam.gob.pe
- Jiménez, H. (1989) *Medio Ambiente y Desarrollo Alternativo. Gestión Racional de los Recursos para una Sociedad Perdurable*. Editorial Iepala. Madrid España.
- Ley General del Ambiente: Ley N° 28611.
- Ley 27972 Ley Orgánica de Municipalidades. Perú.
- Ley 28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Ministerio del Ambiente.
- Ley 28611 Ley General del Ambiente. Ministerio del Ambiente. Perú. Ministerio del Ambiente del Perú, Red de Municipalidades Rurales del Perú.

Morales, F. y Martín, R. (1997) *La Protección Jurídica del Medio Ambiente*.
Editorial Aranzadi. S.A. España.

Programa Desarrollo Rural Sostenible GTZ-Perú .Competencias municipales
vinculadas a la gestión ambiental y de los recursos naturales, I edición,
Agosto 2008. Lima Perú.

Ordenanza para la preservación del medio ambiente y control de la
contaminación de la ilustre municipalidad del cantón Santa Elena”.

Perero, Delia (2001) “*Daño ambiental en el medio ambiente urbano*”.

Política Nacional del Ambiente, Decreto Supremo N°012-2009-MINAM

Pulgar Vidal, M. G. P.(2010). Manual de Legislación Ambiental. LIMA.

Sistema de Seguimiento y Evaluación del Plan Nacional de Acción Ambiental
PLANAA-PERÚ 2011-2021.

ANEXOS

Anexo: 1 Matriz de Consistencia

TÍTULO: “IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL PARA INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA EL USO EFICIENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018”

Autor: Br. LEONIDAS ABEL BENITES MONTES

Problema Principal	Objetivo general	Supuesto general	Variables	Subcategorías	Diseño Metodológico
<p>¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018?</p> <p>Problemas secundarios:</p> <p>a) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018?</p> <p>b) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018?</p> <p>c) ¿Qué relación existe entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.</p> <p>b) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018.</p> <p>c) Determinar la relación que existe entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.</p>	<p>Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el uso eficiente de energía eléctrica, en el Distrito de la Molina, año 2018.</p> <p>Supuestos específicos:</p> <p>a) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto ecológico, en el Distrito de la Molina, año 2018.</p> <p>b) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el Aspecto cultural en el Distrito de la Molina, año 2018</p> <p>c) Existe una relación significativa entre la ordenanza municipal y el aspecto económico, en el Distrito de la Molina, año 2018.</p>	<p>Variable 1:</p> <p>Ordenanza Municipal</p> <p>Variable 2:</p> <p>Uso eficiente de energía eléctrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollo local ✓ Urbanismo y medio ambiente ✓ Protección cultural ✓ Tributarias ✓ Servicios públicos locales ✓ Participación ciudadana ✓ Aspecto ecológico ✓ Aspecto cultural ✓ Aspecto económico 	<p>1. Diseño de la investigación: No experimental, transversal, correlacional</p> <p>2. Tipo y Nivel de la Investigación: Tipo: Básica Nivel: Correlacional.</p> <p>3. Enfoque de la investigación: Cuantitativa.</p> <p>4. Método de la Investigación: Deductivo - analítico La observación</p> <p>5. Población y Muestra: Población: Vecinos del distrito de la Molina (Urb. Las Praderas) 500. Muestra: Vecinos del distrito de la Molina (Urb. Las Praderas) 62.</p> <p>6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:</p> <p>Técnicas: La Encuesta Instrumento: Cuestionario</p>

Anexo: 2
Cuestionario implementación de ordenanza municipal

Estimado(a):

La presente encuesta tiene como objetivo contribuir al proceso de investigación que se realiza sobre **“IMPLEMENTACIÓN DE ORDENANZA MUNICIPAL PARA INSTALACIÓN DE PANELES SOLARES PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL DISTRITO DE LA MOLINA, AÑO 2018”**; por ello se le solicita responder con la verdad, así ayudará a que los resultados tengan índices de confiabilidad y lograr alternativas de solución para el cuidado del medio ambiente y beneficiar a la comunidad del distrito de La Molina.

- a) Marcar con un aspa (X) en el recuadro que corresponde a cada pregunta
- b) Por favor marque todas las preguntas
- c) El cuestionario es anónimo
- d) Se agradece su colaboración por ser de importancia para el investigador

Responder lo siguiente:

Edad: _____ Sexo: _____ Estado civil: _____

ORDENANZA MUNICIPAL			
N°	ITEMS		
01	¿Considera que una Ordenanza Municipal para la instalación de paneles solares para alumbrado público beneficia al distrito de La Molina?	SI	NO
02	¿Considera que una Ordenanza Municipal para la instalación de paneles solares en el distrito de La Molina, contribuye al uso eficiente de la energía eléctrica?	SI	NO
03	¿Cree usted que una Ordenanza Municipal para la instalación de paneles solares permite el desarrollo económico local	SI	NO
04	¿Estaría de acuerdo con una Ordenanza Municipal para instalación de paneles solares para conservar y proteger la diversidad biológica del distrito de La Molina?	SI	NO
05	¿Considera que al implementarse una Ordenanza Municipal de instalación de paneles solares permite el uso de una energía renovable preservando el medio ambiente del distrito?	SI	NO
06	¿Está usted de acuerdo en que la Implementación de una Ordenanza Municipal para instalar paneles solares para generar electricidad en los postes de luz sirve para controlar y corregir problemas que afectan el espacio urbano?	SI	NO
07	¿Comparte usted la premisa de que se debe utilizar los recursos renovables para satisfacer las necesidades de la comunidad y que debe regularse mediante una Ordenanza Municipal?	SI	NO
08	¿Cree usted que al implementarse una Ordenanza Municipal para uso de energía solar se está contribuyendo en parte a la limpieza pública en el distrito?	SI	NO
09	¿Aceptaría usted la instalación de paneles solares en los postes de alumbrado público para proteger el patrimonio cultural y zonas monumentales del distrito?	SI	NO
10	¿Sabe usted que una ordenanza municipal crea, modifica o suprime contribuciones o tasas, y otorga exoneraciones?	SI	NO
11	¿Estaría de acuerdo con la Implementación de una Ordenanza Municipal para instalar paneles solares a fin de regular la organización de los diversos servicios públicos locales, como de limpieza pública, tratamiento de residuos sólidos y uso de bienes públicos?	SI	NO
12	¿Le gustaría promover la implementación de una Ordenanza Municipal para el uso eficiente de la energía eléctrica mediante el uso de paneles solares?	SI	NO
13	¿Apoyaría con la implementación de una Ordenanza Municipal para instalar paneles solares en los postes de alumbrado público	SI	NO

	en el distrito de la Molina para preservar el medio ambiente?		
14	¿Considera necesario que la comunidad molinense se una para que se implemente una Ordenanza Municipal para el uso de energías limpias?	SI	NO
15	¿Siente que estaría contribuyendo con el cuidado del medio ambiente al utilizar energía eléctrica generada por paneles solares, al implementarse una ordenanza municipal?	SI	NO
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA			
16	¿Considera que al hacer uso eficiente de la energía eléctrica se preserva los recursos naturales de nuestro planeta?	SI	NO
17	¿Tiene conocimiento que el uso excesivo de energía eléctrica tiene un impacto ambiental?	SI	NO
18	¿Sabía usted que la mayor parte de las centrales hidroeléctricas trabajan con la quema de combustibles fósiles, generando gases que retienen el calor en la superficie terrestre?	SI	NO
19	¿Contribuiría usted al uso de energías renovables como la energía solar en paneles solares para el uso eficiente de energía eléctrica?	SI	NO
20	¿Estaría usted de acuerdo con la implementación de una ordenanza municipal para la instalación de paneles solares utilizando la energía renovable del sol para generar electricidad en los postes del distrito de La Molina?	SI	NO
21	¿Le gustaría contribuir con el uso inteligente de la electricidad desconectando los aparatos eléctricos de su hogar cuándo no los utiliza, cuidando así el medio ambiente?	SI	NO
22	¿Considera usted que reducir el consumo de electricidad haciendo un uso más inteligente de los aparatos eléctricos, mejora su calidad de vida?	SI	NO
23	¿Participaría usted en charlas, campañas, foros sobre el uso eficiente de la electricidad para el desarrollo de una cultura ambiental?	SI	NO
24	¿Está de acuerdo con una Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares para el uso eficiente de la energía eléctrica para el cuidado del medio ambiente?	SI	NO
24	¿Piensa usted que es necesario sensibilizar y promover el compromiso de los ciudadanos en mantener el equilibrio ecológico?	SI	NO
26	¿Existe el compromiso de los vecinos de cuidar el ambiente natural, en el distrito de La Molina?	SI	NO
27	Siendo la Molina un distrito ecológico, ¿cree usted que los molinenses estarían de acuerdo con la instalación de paneles solares para generar electricidad al alumbrado público, preservando el medio ambiente?	SI	NO
28	¿Sabía usted que su consumo de energía depende de dos cosas: los vatios de potencia de los electrodomésticos y el tiempo que lo utiliza, contaminando el medio ambiente?	SI	NO
29	¿Considera que al hacer uso eficiente de la energía eléctrica, tendría menos gastos, al reducir el monto de la factura de energía?	SI	NO
30	¿Estaría de acuerdo con el uso de paneles solares para reducir el pago de alumbrado público en los impuestos municipales?	SI	NO

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

PROYECTO DE LEY N° 001

“Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional”

Sumilla: Implementación de Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares para uso eficiente de energía eléctrica en el distrito de La Molina, año 2018.

DATOS DEL AUTOR

El Bachiller en Derecho Leonidas Abel Benites Montes en ejercicio de sus facultades ciudadanas, que le confiere el artículo 31 de la constitución política del Perú y el artículo 75 del reglamento del Congreso de la República, propone el siguiente Proyecto de Ley. Implementación de Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares para uso eficiente de energía eléctrica en el distrito de La Molina, año 2018.

II. EXPOSICION DE MOTIVOS

A. CONSIDERACIONES GENERALES

El proyecto de ley materia del presente dictamen propone crear una ordenanza municipal de instalación de paneles solares para la protección ambiental porque es una energía renovable ya que se debe genera una concienien ambiental para desarrollar una cultura ecológica reutilizando la energía. Ya que el desequilibrio ecológico en un problema no nacional sino mundial ya que aún no se toma conciencia lo importante que es nuestro país y planeta para futuras generaciones.

B. PROBLEMÁTICA ACTUAL.

En las últimas décadas ha tenido lugar un notable crecimiento del consumo energético y por ende el consumo de combustibles fósiles utilizados está provocando elevados niveles de contaminación atmosférica que afectan a la calidad ambiental y la salud de las personas, especialmente en las zonas urbanas, destacando la producción masiva de CO₂ y sus consecuencias directas sobre el cambio climático.

Por su parte, la Unión Europea, a través de la elaboración de su documento 'Energía para el Futuro: las Fuentes de Energía Renovables - Libro Blanco por el que se establece una Estrategia y un Plan de Acción Comunitarios' (COM (97) 599), establece como objetivo que las fuentes de energía renovables deberán cubrir el 12% del consumo interior de energía primaria de la UE antes del año 2021. En nuestro país la implementación de normas emitidas por el Ministerio del Medio Ambiente persigue, entre otros objetivos, la reducción del impacto ambiental derivado de las distintas transformaciones energéticas que ocurren en nuestro territorio, mediante la utilización de energías renovables y menos contaminantes.

Mediante Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, se declaró de interés nacional la promoción del Uso Eficiente de la Energía para asegurar el suministro de energía, proteger al consumidor, fomentar la competitividad de la economía nacional y reducir el impacto ambiental negativo del uso y consumo de los energéticos; así el presente trabajo de investigación se justifica desde el punto de vista legal para implementar una norma municipal de protección del medio ambiente, beneficiando a los vecinos del distrito de La Molina con el recurso renovable de la energía solar para generar energía eléctrica para el alumbrado público o en las viviendas.

Tiene Relevancia Social por el impacto en la sociedad, beneficiando a las personas de la comunidad desde los aspectos económico y ecológico. Asimismo ayudaría a resolver un problema presente, preservando la energía para el futuro.

Asimismo, el avance progresivo y constante del desarrollo de nuevas tecnologías, ha permitido que actualmente existan equipos energéticos que demandan menos potencia eléctrica y por tanto son más eficientes, ya que consumen menos energía; por lo que, a efectos de promover la adquisición de equipos energéticos eficientes resulta necesario adecuar el ordenamiento legal vigente a los avances tecnológicos.

III. PROPUESTA DE INCLUSION LEGISLATIVA.

Se propone Implementar una de Ordenanza Municipal sobre instalación de paneles solares para uso eficiente de energía eléctrica.

Para la utilización de la energía solar mediante sistemas fotovoltaicos, tiene un gran futuro como un tipo de energía alternativa. Además con el avance de la tecnología se disminuirá el costo por panel así como su instalación, dando así un mayor beneficio para los vecinos del distrito.

Los sistemas fotovoltaicos son confiables y duraderos, no ocasionan ningún desequilibrio al ambiente y son competitivos.

IV. EFECTOS DE LA VIGENCIA DE LA NORMA.

Ley General del Ambiente: Ley N° 28611 que es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales: Ley N° 26821, norma el régimen de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en tanto constituyen patrimonio de la Nación, estableciendo sus condiciones y las modalidades de otorgamiento a particulares, en cumplimiento del mandato contenido en los Artículos 66o y 67o del Capítulo II del Título III de la Constitución Política del Perú y en concordancia con lo establecido en el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y los convenios internacionales ratificados por el Perú. Tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a 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.

V. ANALISIS DEL COSTO BENEFICIO

La implementación de propuesta no conlleva costo alguno al estado ya que la misma municipalidad generaría el ingreso con los impuestos prediales, árbitros e impuestos a las entidades privadas.

VI. FORMULA LEGAL.

El Congreso de la república ha dado lo siguiente:

- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales: Ley N° 26821
- Decreto Supremo N° 056-97-PCM y 061-97-PCM
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, Ley N° 27446

Ley N° 28245, que creó el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y su Reglamento Decreto Supremo N° 008-2005-PCM Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades Mineras, aprobado a través del D.S. 016-93-EM modificado por D.S. 059-93-EM.

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIA POLITICA
ESCUELA PROFESIONAL DE DERECHO**
INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIONES CUANTITATIVA
I. DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y nombres del informante: FERNANDEZ TORRES Luis WIGBERTO
 1.2 Institución donde trabaja: Universidad Alas Peruanas
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de Evaluación: Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento: "
 1.5 Título de la Investigación: IMPLEMENTACION DE ORDENANZA MUNICIPAL PARA INSTALACION DE PANELES SOLARES PARA EL USO EFICIENTE DE LA ENERGIA ELECTRICA... "

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE				BAJA				REGULAR				BUENA				MUY BUENA			
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.																				X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.																				X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación.																				X
4. ORGANIZACIÓN	Existe un constructo lógico en los ítems.																		X		
5. SUFICIENCIA	Valora las dimensiones en cantidad y calidad																		X		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos trazados.																			X	
7. CONSISTENCIA	Utiliza suficientes referentes bibliográficos.																			X	
8. COHERENCIA	Entre Hipótesis dimensiones e indicadores.																			X	
9. METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos.																			X	
10. PERTINENCIA	Es asertivo y funcional para la Ciencia																				X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: La investigación es VIABLE por la confiabilidad y alternativa de solución al cuidado medioambiente.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 93.5 //

LUGAR Y FECHA: La Victoria, 26 Marzo 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI 06037436 Teléfono 992857573

