

Centro Educativo Cruz Azul A.C.
Bachillerato Cruz Azul
Campus Lagunas, Oaxaca

ENERGÍA EÓLICA EN SAN DIONISIO DEL MAR: ¿DESARROLLO ECONÓMICO O DESTRUCCIÓN CULTURAL?

Clave de Registro de Proyecto: CIN2012A30210

Escuela de Procedencia: Centro Educativo Cruz Azul Campus Lagunas

Alumnos: Sierra Trinidad Saúl de Jesús

Rebollar Albarrán Juan Carlos

Zavaleta Ordaz Miriam Celeste

Asesores: Biól. Martha Elena Hernández Moreno

Lic. Osbaldo Blanco Martínez

Área: Ciencias Sociales

Disciplina: Sociología

Tipo de investigación: De Campo

Lagunas, Oaxaca, a Febrero de 2013



ÍNDICE

Resumen	3
Introducción	5
Planteamiento del problema	6
Hipótesis	7
Objetivos	9
Fundamentación teórica	9
Metodología de investigación	12
Resultados obtenidos	14
Conclusión	23
Propuestas	24



RESUMEN

Oaxaca, estado más rico en recursos naturales, ocupa el primer lugar en biodiversidad. Considerando la implementación de los aerogeneradores en la zona de San Dionisio del Mar ¿Cuáles serán las afectaciones socioeconómicas con la instalación de estos aerogeneradores? El objetivo general que planteamos en esta investigación es: analizar las afectaciones que podrían presentarse en los rubros económico, social y cultural en el territorio ikoots con la instalación de los aerogeneradores. La metodología utilizada es de corte documental y de campo, cualitativo y cuantitativo, y donde analizaremos los datos obtenidos. Consideramos que la implantación de aerogeneradores en territorio lkoot traerá consigo cambios en la economía y la flora y fauna de la zona. Esta investigación pretende conocer los beneficios y afectaciones que generaría la instalación de aerogeneradores en San Dionisio del Mar. Los ikoots se identifican como una de las etnias menos estudiadas del país que han sabido sobrevivir gracias a sus rasgos culturales y a sus técnicas de pesca, rasgos se verán afectados de alguna manera. La energía eólica es la energía generada por el efecto de las corrientes de aire que se desplazan en áreas de alta presión atmosférica.

En este proyecto nos hemos dado cuenta que la mayoría de la gente que habita el territorio ikoots principalmente la de más bajos recursos es que esta menos informada de la implementación de los aerogeneradores.

Nuestras propuestas: que las empresas eólicas establezcan como prioridad la protección del medio ambiente y los derechos colectivos por encima de intereses políticos y económicos.

Palabras clave: *energía eólica, aerogeneradores, San Dionisio del Mar, Problemas sociales, desarrollo económico.*



SUMMARY

Oaxaca, state richest in natural resources, it's in the first place in biodiversity. Considering the implementation of wind turbines in San Dionisio del Mar, What will be the socioeconomic effects on the installation of these turbines? The overall objective we posed in this research is: analyze the damages that could arise in the areas economic, social and cultural in the territory Ikoots with the installation of wind turbines. The methodology used is documentary and field, qualitative and quantitative, and where we will analyze the data obtained. We consider that the introduction of wind turbines in Ikoots territory will bring to changes in the economy, the flora and fauna of the area. This research aims to understand the benefits and effects by installing wind turbines in San Dionisio del Mar. The Ikoots are identified as one of the ethnic groups least studied in the country that have managed to survive, thanks to their cultural traits and their fishing techniques, traits that will be affected in some way. Wind energy is energy generated by the effect of air currents which move in areas of high atmospheric pressure. In this project we have realized that most of the people inhabiting the territory Ikoots mainly the of lower income are those who are less informed about the implementation of wind turbines. Our proposals: that the wind companies established as a priority the protection of the environment and collective rights over political and economic interests.

Keywords: wind power, wind turbines, San Dionisio del Mar, social problems , economic development.



INTRODUCCIÓN

El istmo de Tehuantepec, ubicado al oriente del estado de Oaxaca, es reconocido por los fuertes vientos que soplan durante una buena parte del año, particularmente la región llamada como La Ventosa. Algunos municipios de esta región, hasta el puerto de Salina Cruz son favorecidos por fuertes vientos que circulan de norte a sur con velocidades de hasta 140 km/h¹, lo que ha llamado la atención de empresas transnacionales especializadas en el aprovechamiento de esta energía, por lo que han puesto su mirada sobre nuestro territorio, calificada como una zona con la mejor calidad del viento. Hoy nos damos cuenta que la proliferación de parques eólicos es más constante en la región, ya no solo se trata de instalar generadores en zonas despobladas, sino en comunidades urbanizadas y costas donde las actividades primarias están siendo afectadas; pueblos, que anteriormente contaban con un paisaje natural extraordinario, han cambiado drásticamente; la construcción de los parques ha dado paso a la disminución de cultivos y de la actividad ganadera en la región, los hatos de ganado han ido desapareciendo, los sembradíos de maíz, arroz, frijol, calabaza, etc. como elementos básicos de nuestra alimentación también.

De acuerdo a estudios realizados por especialistas de la **CONUEE**² sobre la calidad del viento, se ha descubierto que otras de las zonas más óptimas para la instalación de aerogeneradores en el istmo es el territorio conocido como La Barra Santa Teresa, territorio localizado en la parte sur de la Laguna Superior, se trata de una franja angosta de tierra que contribuye a proteger la Laguna de las corrientes marinas, en este lugar las comunidades étnicas zapotecas e Ikoots (San Dionisio del Mar, San Mateo del Mar, Santa María del Mar y Álvaro Obregón) extraen sal para autoconsumo y conservación de los productos pesqueros. Administrativamente la Barra Santa Teresa pertenece al municipio de San Dionisio del Mar, por tratarse de tierras de uso común, las empresas eólicas buscaron

¹ www.eluniversal.com.mx/notas/65096.html(12/11/12)

² Vientos del istmo S.A. de C.V. Manifestación de impacto ambiental sector eléctrico, Proyecto Eólico San Dionisio [en línea]. [Consultado [diciembre del 2012]. Disponible en www.iadb.org/es/banco-interamericano-desarrollo,2837.html



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debemos comentar que el lugar donde enfocaremos la investigación es San Dionisio del Mar³ comunidad dedicada principalmente a la actividad pesquera, cuya zona de trabajo es delimitada por La Barra Santa Teresa, Por su parte el gobierno federal y estatal plantea que la implementación del parque eólico permitirá el desarrollo económico de la región y en consecuencia un mejor nivel de vida para la población. Sin embargo la disputa por el poder político del municipio se volverá un problema aún más crítico. Ante ello, como oaxaqueños, como estudiantes y principalmente como parte de esta comunidad, sentimos que es necesario investigar y analizar la problemática que ahora enfrenta nuestro pueblo, así como los beneficios y afectaciones que conlleva la instalación de los aerogeneradores, lo que nos conduce a plantearnos las siguientes interrogantes.

¿A qué se debe que persista en la comunidad un panorama de resistencia respecto al proyecto eólico? ¿Cuáles son las diversas perspectivas o posturas de la comunidad entorno al proyecto? ¿Cuál es la posición de las empresas y cuáles son los ofrecimientos de beneficio? ¿Cuál es el posicionamiento del gobierno ante dichas circunstancias? ¿Cuáles serán los beneficios directos para los habitantes de San Dionisio del Mar? ¿Qué organismos nacionales y/o internacionales avalan el desarrollo del proyecto y la integridad de la biodiversidad de la región? ¿Las actividades económicas de los pobladores de San Dionisio del Mar, pueden verse afectadas? ¿Cuáles serían estas afectaciones? En el plano social y cultural ¿Cuáles podrían ser las afectaciones que podría sufrir la comunidad de San Dionisio del Mar?

³ se localiza al oriente del estado, en la región del Istmo, en una latitud norte de 16° 19' y con una longitud oeste de 94° 45', se encuentra a solo 10 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el municipio de Unión Hidalgo y Santo Domingo Ingenio al sur con Laguna Superior (mar Santa Teresa), al oeste con Juchitán de Zaragoza y la Laguna Superior, al Este con Santiago Niltepec, San Francisco Ixhuatán y San Francisco del Mar.



HIPÓTESIS

Consideramos que el panorama que se vive en la comunidad de San Dionisio del Mar es de gran resistencia y oposición a la invasión e instalación de parques eólicos en la zona, debido a que el proceso del mismo no se está llevando a cabo por la vía más legal y transparente posible. Además de que se trata de la utilización de terrenos de uso común y no particulares por lo que los recursos económicos se destinarán al poder político en turno con lo que se abre la posibilidad de un ambiente de corrupción en la lucha por obtener el poder.

Existe una gran incertidumbre por parte de la sociedad pues no se han afianzado nuevas actividades económicas para la región, por lo que la posibilidad de desempleo es muy alta.

Con ello vemos que la construcción del parque eólico en el territorio Ikoots de San Dionisio Del Mar necesariamente ocasionará cambios en la vida social, cultural y económica de la región.

JUSTIFICACIÓN

En su larga historia, los huaves, conocidos así por los fuereños o Ikoots por ellos mismos, han enfrentado graves peligros para la existencia misma de su pueblo. De antiguo las invasiones zapotecas y aztecas los arinconaron en una franja a orillas del Golfo de Tehuantepec y después sufrieron el embate de los conquistadores españoles;. En años recientes la expansión de las grandes empresas en el istmo ha provocado graves daños ambientales y afectado de manera directa el patrimonio de los Ikoots, quienes en buena medida se dedican a la pesca y al comercio de peces, jaibas y camarones.



Acorralados y sometidos, los Ikoos mantuvieron resistencia para defender su territorio y su cultura ancestral, muestra de ello son su danzas y música consideradas como una de las expresiones más puras de las artes prehispánicas.⁴

En épocas recientes se muestra la evidencia de una nueva invasión y abuso por parte de la implantación de los proyectos eólicos en la zona, de ello son muchos los mitos que se han construido en torno al megaproyecto eólico del Istmo. Lo que sí ocurre en el istmo mexicano es el despojo legalizado de más de 12 mil hectáreas, muchas de ellas propiedad de campesinos indígenas, que no han sido ni informados ni consultados. Despojo operado por grandes empresas trasnacionales que han contado con la complicidad de funcionarios de los tres niveles de gobierno y donde la corrupción se abre paso día a día.

Como estudiantes y como habitantes de la región nos vemos en la oportunidad de analizar dicha situación, revisando el panorama en el que surgen éstos proyectos, que distan mucho de garantizar el bienestar económico y social de los pueblos istmeños. Es necesario revisar los beneficios y prejuicios que generan, pero sobre todo revisar el impacto socio-cultural de los mismos, que escasamente ha sido investigado.

OBJETIVO GENERAL

De acuerdo a lo anterior, el objetivo general que planteamos en esta investigación es, analizar el panorama que se vive en la comunidad de San Dionisio del Mar respecto a la instalación del proyecto eólico, las afectaciones que podrían presentarse en los rubros económico, social y cultural en dicho territorio Ikoos.

⁴ GÓMEZ PARADA, Fernando. Los huaves y la guerra con los zapotecas, CONACULTA-INBA, México, 2004, paginas 149.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer a qué se debe que persista en la comunidad un panorama de resistencia respecto al proyecto eólico.
2. Analizar cuáles son las diversas perspectivas o posturas de la comunidad entorno al proyecto.
3. Revisar cuál es la posición de las empresas y cuáles son los ofrecimientos de beneficio.
4. Identificar cuáles serán los beneficios directos para los habitantes de San Dionisio del Mar.
5. Analizar las afectaciones socioculturales, económicas y políticas con la instalación de los aerogeneradores.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Nuestro estudio tiene como finalidad conocer los beneficios y afectaciones que podrían generar la instalación de los aerogeneradores en el territorio de las comunidades Ikoots, situadas al oriente del estado de Oaxaca en la región del Istmo, particularmente en San Dionisio del Mar. Identificando a éstas como una de las etnias menos estudiadas del país pero que han sabido sobrevivir y preservar algunos de sus rasgos culturales durante muchos años, tal es el caso de sus técnicas de pesca que se han transmitido de generación en generación, sus costumbres y tradiciones, sus paisajes naturales, un aspecto muy importante es la conservación de su lengua, la cual por sus características es considerada como única en todo el país, los Ikoots se han caracterizado también por ser grupos sumisos y de escasa resistencia ante la interacción con otros grupos étnicos. Sin embargo en los últimos años parte de la comunidad Ikoots ha tomado conciencia de la importancia que tiene el defender su identidad como pueblo originario de este país, se han organizado para defender su cultura, sus tradiciones y sus tierras, actualmente están en lucha y en resistencia ante la invasión de empresas extranjeras que pretenden ampliar en sus territorios con la instalación de un nuevo corredor eólico esta vez en San Dionisio del Mar que se localiza al oriente del estado, en la región del Istmo, en una latitud norte de 16° 19' y con una longitud oeste de 94° 45', se encuentra a solo 10 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con el municipio de Unión Hidalgo y Santo Domingo Ingenio al



sur con Laguna Superior (mar Santa Teresa), al oeste con Juchitán de Zaragoza y la Laguna Superior, al Este con Santiago Niltepec, San Francisco Ixhuatán y San Francisco del Mar.

La Laguna Superior es una enorme extensión de agua salada de aproximadamente 38 mil hectáreas de superficie, protegida en parte de las corrientes marinas por una barra de aproximadamente 34 kilómetros de largo, es la llamada Barra Santa Teresa, se trata de un territorio ampliamente favorecido por los vientos, pues de acuerdo a la **CONUEE** está calificada como categoría 7 en cuanto a la calidad del aire, dos puntos más que las zonas marcadas como excelentes.

La Barra Santa Teresa es un delgado brazo de tierra firme de solo 200 metros de ancho y que se extiende aproximadamente por 34 kilómetros hacia el interior de la Laguna Superior, este territorio pertenece al Municipio de San Dionisio del Mar, está completamente deshabitado, pero sin embargo en diferentes partes de la Barra, los habitantes de la comunidad de Álvaro Obregón, que pertenece al municipio de Juchitán, Oaxaca, extraen sal con fines comerciales, mientras que los pescadores de las demás comunidades Ikoots la extraen para la conservación de los productos pesqueros.

Las Lagunas Superior e Inferior son dos masas de agua salada poco profundas, alimentadas por diferentes ríos que desembocan en ellas, y enriquecen de nutrientes sus aguas, lo que las hace ideales para el desarrollo de algunas especies marinas. Al ser aguas relativamente poco profundas su temperatura es propicia para la reproducción principalmente del camarón, esta especie es favorecida por tratarse de un mar que está protegido de las fuertes corrientes oceánicas, por un sistema de barras que limitan la fuerza del oleaje marino⁵.

La Barra Santa Teresa tiene un gran significado cultural para los pobladores de San Dionisio Del Mar pues durante las celebraciones de sus fiestas anuales se llevan a cabo en este lugar bailes y ritos característicos de la cultura huave por ello la lucha que se presenta actualmente en defensa de su

⁵UAM. www.investigacion.izt.uam.mx/ocl/OAXACA/SupInf. (15/11/12)



territorio, además que representa una zona sagrada es también un área de trabajo de los pobladores cercanos al lugar puesto que debido a las condiciones climatológicas del lugar es posible llevar a cabo la pesca durante gran parte del año lo que es de suma importancia para una gran parte de los pescadores pues solo se dedican a la pesca para consumo de sus familias, por ello la lucha para mantener sus zonas de trabajo intacta y así seguir con sus actividades.

Con la instalación de un corredor eólico y al grado de marginación de la zona⁶ podría sufrir una reducción en la actividad pesquera con lo que se podría presentar un proceso de migración de los pobladores de la zona que dependen de esta actividad para subsistir.

Pero ¿qué es la energía eólica?

Se define como la energía producida por el viento, energía cinética generada por el efecto de las corrientes de aire que se desplazan en áreas de alta presión atmosférica hacia áreas de baja presión que desplazan áreas de alta presión atmosférica hacia áreas adyacentes de baja presión, con velocidades proporcionales, puede considerarse a la energía eólica como una fuente renovable ya que no produce emisiones atmosféricas ni residuos contaminantes también se vuelve una fuente de empleos. Con la implementación de los aerogeneradores se observaría un incremento o desarrollo en la economía planteando a esta como una de las metas de toda sociedad y el mismo implica un aumento notable en sus ingresos; y de la forma de vida de los individuos de una sociedad.⁷

⁶SEDESOL <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=130>
(18/11/12)

⁷MEDINA ALVAREZ. <http://web.ing.puc.cl/~power/alumno03/alternativa.htm#> ¿Qué es la energía eólica?
(21/11/12)



Este tipo de energía al igual que todas presentan su lado positivo y negativo por ejemplo: no produce emisiones dañinas para el medio ambiente, un parque eólico disminuye la emisión de 9 millones de toneladas de CO₂ anuales, presentan compatibilidad con otras actividades (ganadería y agricultura), recupera gran parte de la energía utilizada para su fabricación, instalación y mantenimiento, los aerogeneradores no requieren suministro de combustibles, su mantenimiento es escaso solo requiere de revisiones semestrales pero también presenta ciertas críticas pues todo presenta su lado negativo como por ejemplo: los aerogeneradores afectan el paisaje de donde se encuentran, las hélices provocan daños a las aves al chocar con las aspas, también la contaminación acústica generado por el giro de las turbinas y por qué se instalan en zonas vírgenes que se ven modificadas con su instalación⁸.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Consideramos desde el inicio de nuestra investigación que no pretendíamos establecer una verdad absoluta respecto a nuestro estudio, de la misma forma no pensamos en establecer leyes históricas, ni tener un enfoque determinista; sino todo lo contrario, aquí pretendemos plasmar una perspectiva desde nuestra propia óptica. Es por ello que pensamos, que la hermenéutica podría ser una herramienta de análisis de nuestro objeto de estudio. Pero ¿Qué es la hermenéutica? ¿Cómo puede abordarse un estudio desde esta corriente teórica?

Esta corriente epistemológica surge como rechazo a las pretensiones del positivismo y a su monismo metodológico es decir a lo que solo se puede entender de única forma, aquello que se considere como una autentica explicación científica. La verdad para esta corriente es definida como fruto de una interpretación. La hermenéutica aplica el modelo interpretativo de los textos. La realidad no es más que un conjunto heredado de textos, relatos,

⁸ DIARIO DEL CONSUMIDOR. <http://www.lawea.org/documentos/eolica.swf> (27/11/12)



mitos, narraciones, saberes, creencias, monumentos e instituciones, que fundamentan nuestro conocimiento de lo que es el mundo y el hombre. En este sentido, no pretendemos presentar un proyecto determinista⁹.

En este apartado se abordó la descripción de las herramientas metodológicas utilizadas para la realización de este proyecto, en el cual se presentan los conceptos generales y estrategias desde donde se establece la forma de estudio que se efectúa, las técnicas de análisis, la recolección e interpretación de datos.

La metodología utilizada en la elaboración de este proyecto, enfocada en un análisis de corte documental y de campo, cualitativo y cuantitativo, para ello utilizamos la hermenéutica como corriente teórica, que nos ayudará a interpretar los datos recopilados.

La primera parte de esta investigación se recopiló información de datos escritos dicha información fue retomada de libros, revistas, páginas de internet. Los cuales nos facilitaron la delimitación del área de estudio y para la elaboración del protocolo de investigación. Posteriormente de la recolección de datos describimos y señalamos las estrategias para la clasificación de la información.

Estrategias	Técnicas
Investigación documental	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Detección de ideas principales Recopilación de información referente a la energía eólica ➤ Documentación escrita.

Tabla 1. Estrategias y técnicas de análisis documental

⁹ MARDONES, J.M. **Filosofía de la Ciencia Humanas y Sociales**. Material para la fundamentación científica. Anthropos, Editorial del Hombre, Barcelona 1991. Página. 122.



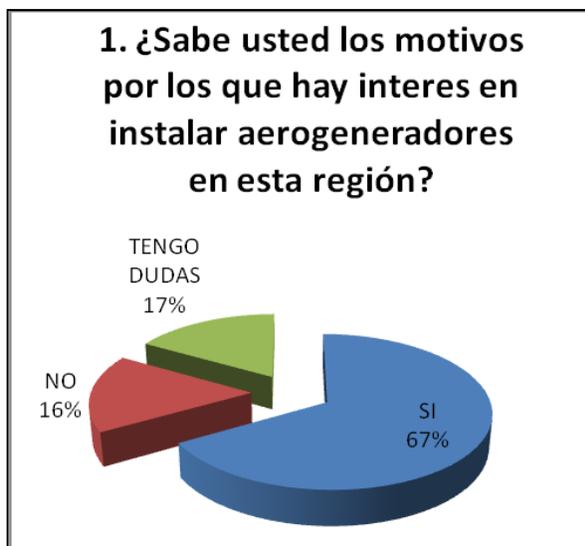
Como se explica en la tabla anterior, en la realización del proyecto fue necesario obtener información escrita misma que fue recopilada de textos informativos, diccionarios, etc., Una vez recopilada la información se prosiguió con la información obtenida de la detección de las ideas principales.

Ya realizada la recopilación de toda la información se procedió a realizar nuestro protocolo de investigación, en donde se puede observar la delimitación de nuestro tema, la visión de los objetivos generales y específicos. Posteriormente se trabajó con la realización del marco teórico. Considerando en la obtención de datos cualitativos, igualmente la aplicación de encuestas a la población de San Dionisio del Mar, a civiles, maestros, comerciantes y población en general, con la finalidad de conocer su percepción a cerca de los aerogeneradores.

RESULTADOS

DATOS CUANTITATIVOS

En el presente apartado abordaremos los resultados obtenidos en esta investigación, en un primer momento retomaremos los datos cuantitativos obtenidos, de las encuestas aleatorias realizadas en el municipio de San Dionisio del Mar,



Respecto a la primera pregunta observamos que el 67% de la población está informada sobre la instalación de aerogeneradores, también se observa que el 16% no tiene ni la más remota idea y el 17% saben un poco, mas no están tan enteradas.

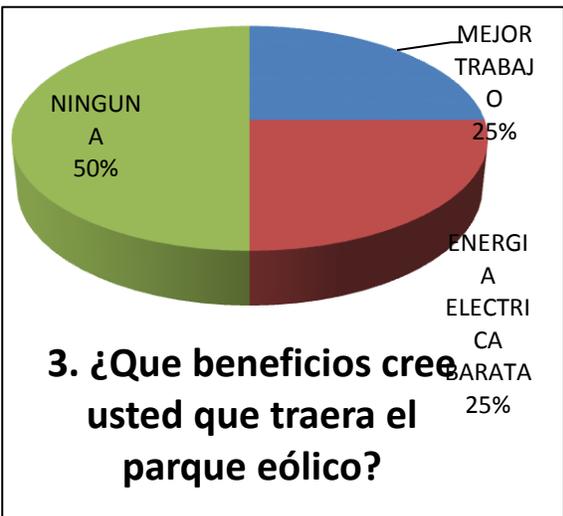
Gráfica 1. Porcentaje de personas que conocen los motivos por los que las empresas eólicas pretenden instalar aerogeneradores.





Como podemos ver en esta segunda grafica el 100% de los encuestados, lo que nos da una idea del resto de la población, no fue informada de este proyecto.

Gráfica 2. Porcentaje de personas que conocen los motivos por los que las empresas eólicas

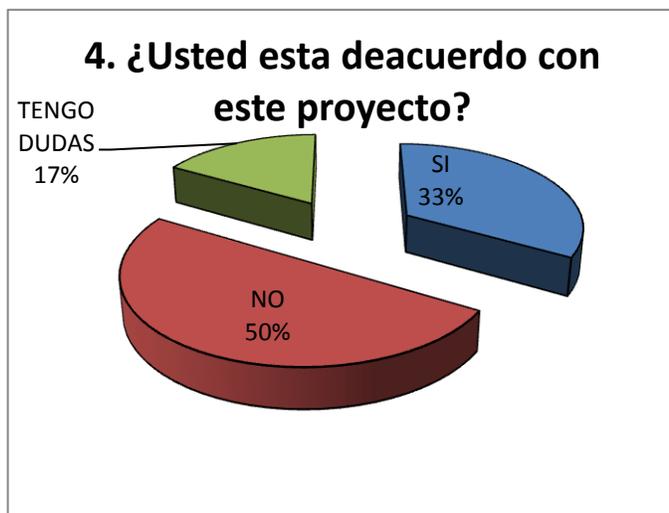


En esta tercera grafica observamos que la mitad de la población dice que no habrá beneficio para la comunidad, el 25% dice que traerá mejor trabajo para este municipio y el 25% dice que nos beneficiaremos con energía más barata y limpia.

Gráfica 3. Porcentaje de personas que creen que habrá algún tipo de beneficio en la población.



Grafica 3. Como podemos ver en esta tercera grafica el 100% de la población o sea toda la población no fue informada de este proyecto.



En esta cuarta grafica observamos que la mitad de la población no está de acuerdo con el desarrollo de ese proyecto, el 33% dice que si está de acuerdo y el 17% tiene dudas.

Grafica 4. Porcentaje de personas que están de acuerdo con el proyecto eólico San Dionisio.



En esta quinta grafica observamos que el 75% de la población no fue informada especialmente los comuneros de esta población, el 17% dice que lo ignora y tan solo el 8% dice que sí estuvo informada.

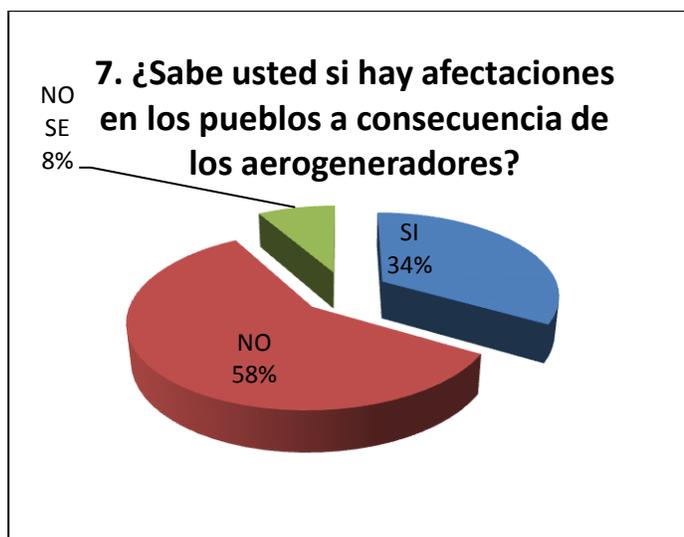
Grafica 5. Porcentaje de personas saben si los comuneros fueron consultados para la aprobacion del proyecto eólico





En esta sexta grafica observamos que la mitad de la población no está de acuerdo con el desarrollo de ese proyecto, el 33% dice que si está de acuerdo y el 17% tiene dudas.

Grafica 6. Porcentaje de personas que considera que están siendo beneficiadas con la instalación de aerogeneradores.



En esta séptima grafica se señala que el 58% de la población no sabe si hay afectaciones y las consecuencias que trae a los pueblos cercanos, el 34 % indica que si saben las afectaciones provocan los aerogeneradores, el otro 8% indica que no tiene remota idea de las afectaciones que provoca los aerogeneradores.

Gráfica 7. Porcentaje de personas que consideran hay afectaciones en otro poblados por la instalación de aerogeneradores.



DATOS CUALITATIVOS

Se ha propalado la versión de que los parques eólicos se han venido instalando sin la oposición de los propietarios de la tierra y supuestamente todo ha sido miel sobre hojuelas. A partir del año 2003 el Grupo Solidario La Venta encabezó durante más de tres años una difícil lucha en contra del megaproyecto que desarrollaron la Comisión Federal de Electricidad (CFE) e Iberdrola. Finalmente el parque La Venta II se construyó; sin embargo, y gracias a la resistencia, la superficie que al final ocupó fue sólo 55 por ciento de la que originalmente se había planeado. En el mismo ejido, en marzo de 2007 un grupo de campesinos que defendía un predio fue desalojado por más de 200 policías federales, siendo también denunciados penalmente 43 de ellos por la CFE¹⁰

Sin embargo, ha venido ganando espacios en los medios el creciente conflicto que se vive en la región huave, donde ha escalado la campaña de agresiones y violencia en contra de los campesinos y pescadores Ikoots de San Dionisio del Mar por parte de los operadores de partidos políticos. La violencia se ha dirigido al líder de los opositores.

La reciente presencia en la región de empresas extranjeras que tratan de imponer a toda costa sus proyectos eólicos ha generado graves conflictos al interior de los pueblos Ikoots, o ha agudizado las viejas disputas agrarias. En San Dionisio del Mar los comuneros inconformes se han movilizado desde hace medio año en contra de la autorización que diera el cuestionado Presidente Municipal para la construcción del parque eólico San Dionisio¹¹.

La Comunidad de San Dionisio decidió el 21 de enero del 2012 ocupar el palacio municipal, suspender clases y bloquear los accesos a la comunidad y la carretera transísmica en protesta por la

¹⁰ BEAS TORRES, Carlos. Falacias del megaproyecto eólico del istmo de Tehuantepec. ALAI, América Latina en Movimiento. México, 2012. Pág. 42. (13/11/12)

¹¹ BEAS TORRES, Carlos. Los ikoot's y la invasión transnacional. ALAI, América Latina en Movimiento. México, 2012. Pág. 36.(19/11/12)



construcción del parque eólico por parte de la empresa Mareña Renovables filial de la corporación española Preneal, la cual en la barra de Santa Teresa pretende levantar el parque eólico más grande de América Latina para proveer de energía barata a empresas del poderoso grupo Monterrey. Este proyecto está siendo financiado por el Banco Interamericano para el Desarrollo (BID).

Otro conflicto que desgarrar a los pueblos Ikoos y que ha sido agudizado por la presencia de empresas trasnacionales es el que confrontan los comuneros de San Mateo del Mar con sus vecinos de Santa María, con quienes se disputan 1,093 hectáreas en barra Tileme, lugar sagrado para los Ikoos tradicionales. A raíz de que la corporación española Preneal arrendó tierras en la zona de conflicto se desató una fuerte confrontación, la cual ha provocado que los comuneros de San Mateo hayan bloqueado desde hace dos años y medio el camino de acceso a Santa María, comunidad que desde entonces ha permanecido aislada por tierra. En represalia los habitantes de Santa María han robado ganado, amenazado y agredido a sus vecinos, ambas comunidades se acusan del incendio de pastizales, cultivos y de rancherías. Este conflicto amenaza con estallar violentamente los próximos días ante la indiferencia e incapacidad de las autoridades gubernamentales.

Los párrafos anteriores describen brevemente el panorama actual de disputa, de resistencia de los pueblos huaves ante la invasión eólica.

La nación Ikoos sufre una nueva invasión que no sólo le significa pérdida de territorio. La presencia del megaproyecto eólico trasnacional en sus tierras ha traído confrontaciones y violencia y ha exacerbado el divisionismo y el encono al interior de los pueblos y entre las diferentes comunidades. Hasta ahora la falta de información adecuada y de una consulta previa que respete las formas de organización de este pueblo, ha ocasionado graves problemas en toda la región.

Hasta ahora los pueblos huaves han buscado protegerse mediante instituciones como Derechos Humanos o buscando amparos que detengan dicha invasión, sin embargo esto representa grandes pérdidas para los inversionistas, porque las obras de construcción se detienen.



Y MIENTRAS TANTO EL GOBIERNO...

Se solaza en los medios masivos con proyectos que generan "energía limpia" sin decir que detrás de ellos se encuentra el despojo a los pueblos nativos y el beneficio para gigantes como Iberdrola, Preneal, Wall Mart, CEMEX, Femsa o Bimbo. Por su parte el gobierno estatal no cumple con su función de hacer valer los derechos de sus pueblos y de frenar la especulación de actores que sin preocuparse de las consecuencias, generan conflictos y violencia provocando un desgarramiento mayor del tejido social¹²

¿Y la legalidad de los proyectos? En México, cumplir con los requisitos legales para establecer un parque eólico es sólo cuestión de dinero y más dinero. Las empresas han utilizado millones de pesos para corromper a autoridades locales, a cambio de que simulen una asamblea donde se apruebe la ejecución de un proyecto. La corrupción también ha alcanzado a las instituciones federales, y la legalidad disfrazada de estudios de impacto ambiental ha dado lugar a estudios llenos de errores, omisiones e irregularidades. En La Ventosa opera actualmente el Parque Eólico Bii Nee Stipa, cuyo propietario es la empresa Iberdrola; la manifestación de impacto ambiental de este espacio lo sitúa en el estado de Veracruz¹³.

Actualmente se sabe que la empresa Mareña encargada de ejecutar el proyecto del parque eólico ha entregado hasta el momento la cantidad de veinte millones de pesos al presidente municipal de San Dionisio del Mar para realizar obras en beneficio de la zona, acción que el mismo edil denegaba pero que fue comprobado por la propia empresa a la comunidad Ikoots. Se vive en el ambiente conflictos de intereses económicos por doquier, sin que el gobierno ejerza su papel de mediador¹⁴.

¹² BEAS TORRES, Carlos. Los ikoot's y la invasión trasnacional. ALAI, América Latina en Movimiento. México, 2012. Pág. 36.(19/11/12)

¹³ BEAS TORRES, Carlos. Los ikoot's y la invasión trasnacional. Pág. 44. (19/11/12)

¹⁴ CENTRO DE ANALISIS E INVESTIGACION. [http://fundar.org.mx/mexico/?p=8166\(29/11/12\)](http://fundar.org.mx/mexico/?p=8166(29/11/12))



Por otra parte en la visión gubernamental radica la idea de que se presenten este tipo de proyectos en zonas huaves, pues implicaría el crecimiento económico por el pago de las rentas de la tierra donde se instalarán los parques eólicos, lo que no prevén es que la tierra es comunal y por lo tanto siempre estará de por medio que instituciones de gobierno manejen los recursos y la disputa de estos¹⁵.

Si bien, puede observarse también la constante represión y presión del gobierno ante los distintos grupos opositores del proyecto eólico, se ha ofrecido a diversos líderes opositores la oportunidad de convertir su movimiento de resistencia en una sociedad civil a la que se le asigne algún tipo de apoyo económico, a fin de que acepten las diversas condiciones de las empresas privadas e intereses gubernamentales, aunque estos diste de proteger los derechos y la cultura lkoots.

REPERCUSIONES

El sistema lagunario huave¹⁶ está compuesto por una serie de lagunas someras con condiciones de salinidad muy altas. Por ello tiene una fuerte dependencia de los aportes de agua dulce y de los intercambios con el mar para la buena reproducción de las especies. Poseen una gran variedad de manglares, pastos marinos, macro algas. Pese a ello las lagunas han carecido de una adecuada

¹⁵NOTICIAS OAXACA. http://noticias.mexico.lainformacion.com/politica/benefico-para-el-istmo-decision-de-san-dioniso-del-mar-rosa-nidia-villalobos_MqJJeerUr3Z3wzZMEXRTG2/ (26/11/12)]

¹⁶ El sistema lagunario está dentro de lo que se considera la planicie ístmica chiapaneca, limitada por el río Tehuantepec, los límites se establecen entre el lugar denominado Aguachil (en San Francisco del mar) y al oeste con la desembocadura del río Tehuantepec en la bahía de la Ventosa. Entre ambos puntos hay 72 kilómetros aproximadamente. Las lagunas se comunican con el mar por medio de la Boca san Francisco, que tiene una longitud aproximada de 1.500 metros. La intercomunicación lagunar entre la inferior y la superior se da a través de La Bocana o Barra de Santa Teresa. Además de estos cuerpos de agua permanentes, en sus bordes existen esteros y tierras bajas inundables estacionalmente, las que son importantes receptores de productos y lugares donde se realiza una pesca a menor escala, pero muy importante para la vida de los sectores menos favorecidos. Las lagunas costeras son consideradas de mucha productividad biótica. ZARATE TOLEDO, Ezequiel. **La territorialización entre mareños y zapotecos en el sistema lagunario del sur del istmo de Tehuantepec**. En Aproximaciones a la región del istmo de Tehuantepec. Pág. 274. Editorial, CIESAS, Oaxaca. México, 2012.



protección de sus recursos, se considera que así como son de alta productividad, las hacen susceptibles a impactos ambientales generados por la actividad humana.

Una alteración importante se refiere al hecho de que las lagunas se convirtieron en el desagüe de los canales de riego, que arrastran grandes cantidades de pesticidas, plaguicidas y agroquímicos de los cultivos industriales. La contaminación ocasionada por derrames de petróleo e hidrocarburo es también importante. Esta situación ha provocado que los pescadores tengan que desplazarse a mayores distancias, generando conflictos sobre territorios acuáticos de los demás pueblos¹⁷.

En términos generales podemos decir que la situación de la pesca actualmente presenta una serie de problemas: una fuerte competencia por los recursos, la ausencia de mecanismos efectivos de regulación sobre el aprovechamiento de éstos, pero sobre todo debido a las alteraciones ecológicas presentes en las lagunas por la contaminación. Aún a pesar de ello, se dice que el 75% de la población de San Dionisio del Mar depende de esta actividad económica.

Los impactos asociados consisten en emisiones de partículas de humo y polvo, a cielo abierto y en las áreas de actuación de las obras, esto es, no sólo en el ámbito del propio parque eólico, sino también en todo el recorrido de accesos y líneas eléctricas contenidas en el proyecto.

Asimismo, las aguas, tanto superficiales como subterráneas, sufren el riesgo de ser contaminadas por las labores de limpieza y por potenciales derrames de sustancias peligrosas procedentes de la maquinaria de obras: aceites e hidrocarburos. Pueden originarse impactos como la desestructuración de los suelos por las actividades de explanación y remoción de tierras para preparación de accesos, zanjas, zonas de acopio y edificios de control, además de que la fauna y flora existentes quedan desplazadas o eliminadas.

¹⁷ ZARATE TOLEDO, Ezequiel. **La territorialización entre mareños y zapotecos en el sistema lagunario del sur del istmo de Tehuantepec.** En Aproximaciones a la región del istmo de Tehuantepec. Pág. 275.



Las afectaciones al patrimonio arquitectónico se ocasionan principalmente durante la fase de obras, con riesgo a que yacimientos de cierto valor sean deteriorados o destruidos. La Barra de Santa Teresa ha sido por años un espacio donde se han realizado ritos y ceremonias propias de la cultura Ikoots, cuestión que debería contemplarse en ejecución de este tipo de proyectos.

Los aerogeneradores afectan al hábitat y costumbres de las aves, provocando su mayor impacto por mortalidad de las mismas al chocar contra los rotores y las estructuras de las turbinas.

En el aspecto económico, como argumentan muchos de los entrevistados, corren el riesgo de que les suceda lo que a comunidades como La Venta y La Ventosa, quienes antes de que se instalaran parques eólicos, tenían a la agricultura como su principal actividad económica; pero se dejaron llevar en un principio por la ola de contrataciones y empleo, el pago por arrendamiento de tierras, mismo que solo duraron en la etapa de la instalación y que no beneficiaron a las poblaciones de manera equitativa. Ahora que se ha terminado la construcción, el número de empleados ha sido reducido a un mínimo; ya no es la agricultura la principal actividad y persiste el desempleo a gran escala. La pesca es la principal actividad económica de los Ikoots, misma que les permite mantener intercambios comerciales con sus vecinos zapotecas quienes ofrecen productos agrícolas. Al modificarse la actividad de los huaves, las relaciones comerciales se verían afectadas dejando en desventajas a los primeros.

REPERCUSIONES SOCIO-CULTURALES

Nos podemos percatar que en San Dionisio del Mar comienzan a permear una serie de efectos culturales que quizá no se habían presentado de manera constante en otras épocas; el primero de ellos, es la resistencia y el ambiente de combate que prevalece en la comunidad, de acuerdo a las entrevistas realizadas, la mayoría de la población está en desacuerdo con la forma imponente en la que se lleva a cabo el proyecto, pues sienten que no fueron consultados o tomados en cuenta para la toma de decisiones respecto a efectos del mismo.



Según en su artículo *formas de gobierno indígena en el istmo de Tehuantepec*¹⁸ el autor hace referencia a que los lkoots han sido pueblos históricamente relegados por zapotecas y aztecas desde épocas prehispánicas, lo que los había identificados como pueblos poco bélicos, más bien todo lo contrario, sometidos; sin embargo al sentirse amenazados territorialmente demuestran una nueva faceta de resistencia que detona un nuevo rasgo identitario, al afectarse la principal actividad económica de la región y al no construir nuevas formas de supervivencia económica se propicia el crecimiento de fenómenos migratorios de los pobladores, poniendo en riesgo su etnicidad, teniendo en cuenta que la cultura lkoots se encuentra vulnerable, pues está en riesgo constante. Con ello vemos que la construcción del parque eólico en el territorio lkoots de San Dionisio Del Mar necesariamente ocasionará cambios en la vida social, cultural y económica de la región.

Y no es precisamente a que los habitantes lkoots se opongan a proyecto de gran magnitud en la zona, sino hacen hincapié en la necesidad de prever el impacto de los mismo y de las complejidades que implican.

DISCUSIÓN

consideramos que gran parte de la población no posee una visión real de lo que es la energía eólica o de lo que será en su población y de las consecuencias que podría traerles a corto y largo plazo que además existen elementos que demuestra que se violaron algunos de los procedimientos para la instalación de los aerogeneradores como lo es la falta de información clara y transparente por parte de las empresas eólicas hacia los comuneros de la población lo que demuestra una violación hacia los derechos colectivos de los mismos comuneros además de esto los pobladores desconocen la verdadera intención o los motivos por las que las empresas transnacionales en energía eólica hayan puesto su mirada en esta región. Consideramos que la instalación de esto aerogeneradores podría provocar algunas afectaciones a las áreas naturales cercanas al área del parque eólico y de la misma manera a las salud publica pues es una zona de alta actividad pesquera donde los residuos

¹⁸ NAHMAD SITTÓN, Salomón. **formas de gobierno indígena en el istmo de Tehuantepec**. Editorial. CIESAS, OAXACA. México. 2012. Página: 172.



sólidos y líquidos vertidos sobre las aguas marinas representan un riesgo para las personas que consumen productos de esta zona además de que estos productos son exportados a diversos puntos del país para su comercialización.

CONCLUSIÓN

Hemos concluido que la instalación de los aerogeneradores en esta región tiene como resultado alternativas tanto positivas, como otras que son negativas, por lo cual hemos dado por válida nuestra hipótesis de que la implantación de los aerogeneradores traerá necesariamente consigo modificaciones tanto en el ámbito económico, como en el cultural y sobre todo se verán afectadas áreas naturales situadas en los alrededores del territorio Ikoots.

San Dionisio del Mar, como todas las comunidades indígenas de nuestro país, sobrevive en la marginación y la pobreza. La mayoría de sus habitantes padece un nivel bajo de estudios, son pocos los jóvenes que tienen posibilidades de estudiar, aunque actualmente existe un bachillerato en la población, lo más urgente para los adolescentes es ayudar a sus padres en las actividades de la pesca, para ayudar al sostenimiento familiar. De esto desprende que algunos comuneros apoyen el proyecto eólico, más que nada por ignorancia y otros por promesas de apoyos económicos. Aprovechando la necesidad de la gente, como sucede en las elecciones.

Entre la ignorancia, la confusión y la necesidad, estas personas no alcanzan a vislumbrar que los grandes beneficiados serán los dueños de las empresas transnacionales, y que al final los grandes perdedores serán los pueblos Ikoots.

Pensamos que si bien históricamente los huaves, al ser derrotados por aztecas y zapotecas, se vieron obligados a sobrevivir en un territorio árido, aprendiendo a resistir la ferocidad de los vientos que azotan sus pueblos, hoy, irónicamente, si no se organizan y se unen como pueblo originario de este



FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliográficas

1. Gran enciclopedia hispánica. Editorial: Balsa planeta 18 vol; Tomo 7.
2. GÓMEZ PARADA, Fernando. *Los huaves y la guerra con los zapotecas*, CONACULTA-INBA, México, 2004, paginas 149.
3. MARDONES, J.M. *Filosofía de la Ciencia Humanas y Sociales. Material para la fundamentación científica*. Anthropos, Editorial del Hombre, Barcelona 1991. Página. 122.
4. NAHMAD SITTÓN, Salomón. *formas de gobierno indígena en el istmo de Tehuantepec*. Editorial. CIESAS, OAXACA. México. 2012. Página: 172.
5. QUIROZ, Cruz Gabriela., SIERRA, Saúl de Jesús. *Huaves: bajo la sombra de los zapotecas*. Encuentro de investigación SI UNAM 2012
6. ZARATE TOLEDO, Ezequiel. *La territorialización entre mareños y zapotecos en el sistema lagunario del sur del istmo de Tehuantepec*. En *Aproximaciones a la región del istmo de Tehuantepec*. Oaxaca, México: CIESAS, 2012. Pagina: 45

ELECTRÓNICAS

1. BEAS TORRES, Carlos. *Falacias del megaproyecto eólico del istmo de Tehuantepec* [En línea]. ALAI, América Latina en Movimiento. México, 2012. Pág. 42. [Consultado...][Disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2012/12/01/opinion/022a2pol> (13/11/12)]
2. BEAS TORRES, Carlos. *Los ikoot's y la invasión transnacional*. ALAI, América Latina en Movimiento. México, 2012. Pág. 36. [En línea]. [Consultado...][Disponible en <http://alainet.org/active/53723&lang=es> 19/11/12]
3. BEAS, Carlos. *Los mitos del megaproyecto eólico del Istmo de Tehuantepec*. [En línea]. [Consultado...] México DF, 24 de Noviembre 2012. Pag: 24 [Disponible en <http://www.jornada.unam.mx/2012/11/03/opinion/023a1est> (21/11/12)]





4. Vientos del istmo S.A. de C.V. Manifestación de impacto ambiental sector eléctrico, Proyecto Eólico San Dionisio [En línea]. [Consultado diciembre del 2012]. Disponible en www.iadb.org/es/banco-interamericano-de-desarrollo,2837.html
5. Enciclopedia de los municipios de Oaxaca. [En línea]. Gobierno del estado de Oaxaca. [Consultado ...] [Disponible en <http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/oaxaca/municipios/20130a.htm> (02/10/2012)]
6. El universal. [En línea][Consultado...] www.eluniversal.com.mx/notas/65096.html(12/11/12)]
7. UAM. [En línea][Consultado...] [www.investigacion.izt.uam.mx/ocl/OAXACA/SupInf.](http://www.investigacion.izt.uam.mx/ocl/OAXACA/SupInf.(15/11/12))(15/11/12)
8. SEDESOL.[En línea][Consultado...] [http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=130.](http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=20&mun=130.(18/11/12))(18/11/12)
9. MEDINA ÁLVAREZ.[En línea][Consultado...] Cristóbal [http://web.ing.puc.cl/~power/alumno03/alternativa.htm#_¿Qué_es_la_energía_eólica?\(21/11/12\)](http://web.ing.puc.cl/~power/alumno03/alternativa.htm#_¿Qué_es_la_energía_eólica?(21/11/12))
10. NOTICIAS OAXACA.[En línea][Consultado...] http://noticias.mexico.lainformacion.com/politica/benefico-para-el-istmo-decision-de-san-dionisio-del-mar-rosa-nidia-villalobos_MqJJeerUr3Z3wzZMEXRTG2/ (26/11/12)]
11. DIARIO DEL CONSUMIDOR. [En Línea][Consultado...]<http://www.lawea.org/documentos/eolica.swf> (27/11/12)]
12. CENTRO DE ANALISIS E INVESTIGACION.[En Línea][Consultado...][Disponible en <http://fundar.org.mx/mexico/?p=8166>] (29/11/12)]

