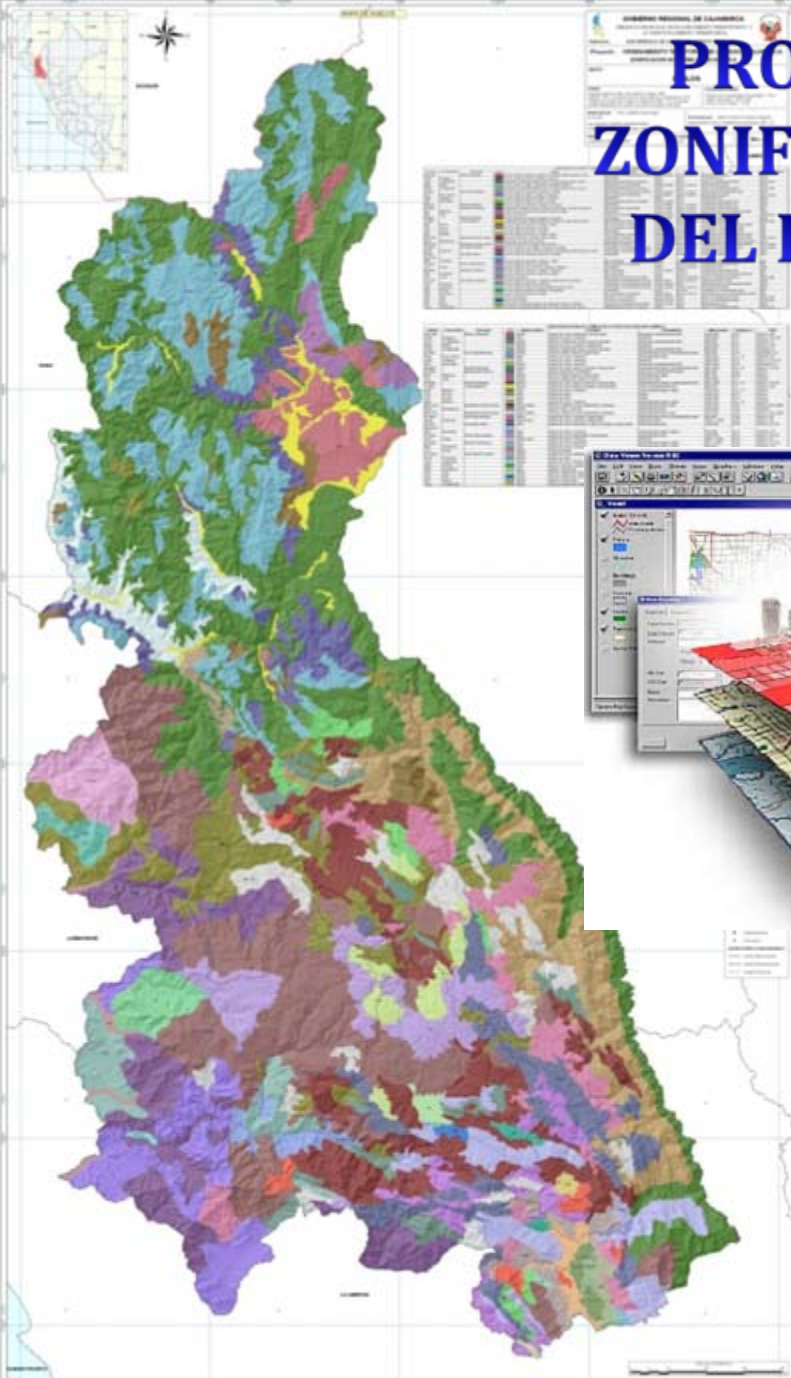


PROCESO DE FORMULACION DE LA ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA

15 y 16 Abril de 2010

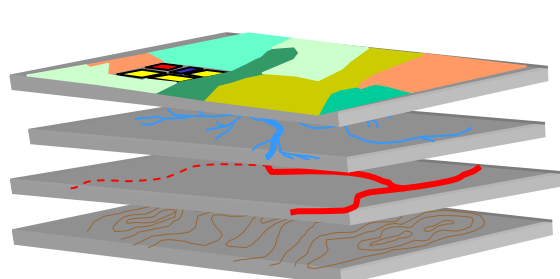


Taller Participativo
“Generación del Submodelo
del Valor de Vulnerabilidad”

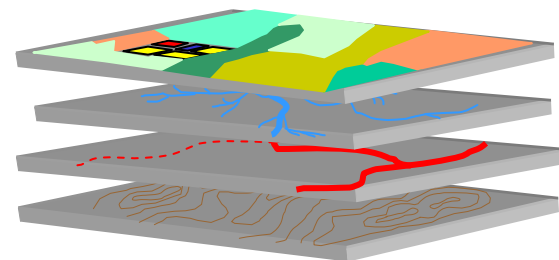
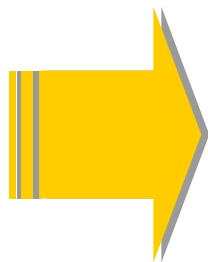
FASE DE ANALISIS

De Acuerdo al Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM/CD, el cual aprueba la Metodología de la Zonificación Ecológica y Económica.

A partir de los resultados de los diversos estudios temáticos desarrollados, se trata de identificar y caracterizar las unidades relativamente homogéneas del territorio, denominadas Unidades Ecológicas Económicas.

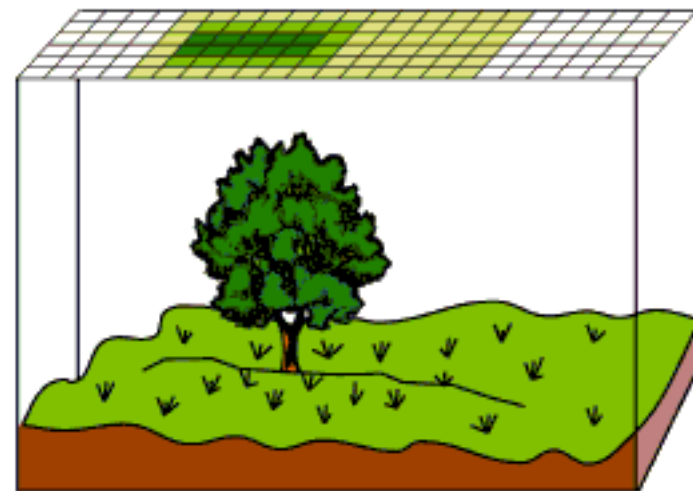
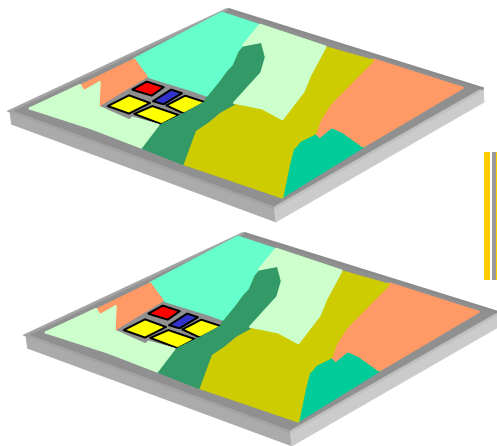
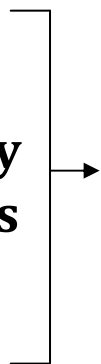


Unidades Ecológicas



Unidades Socioeconómicas y Culturales

Unidades Ecológicas y Económicas UUE

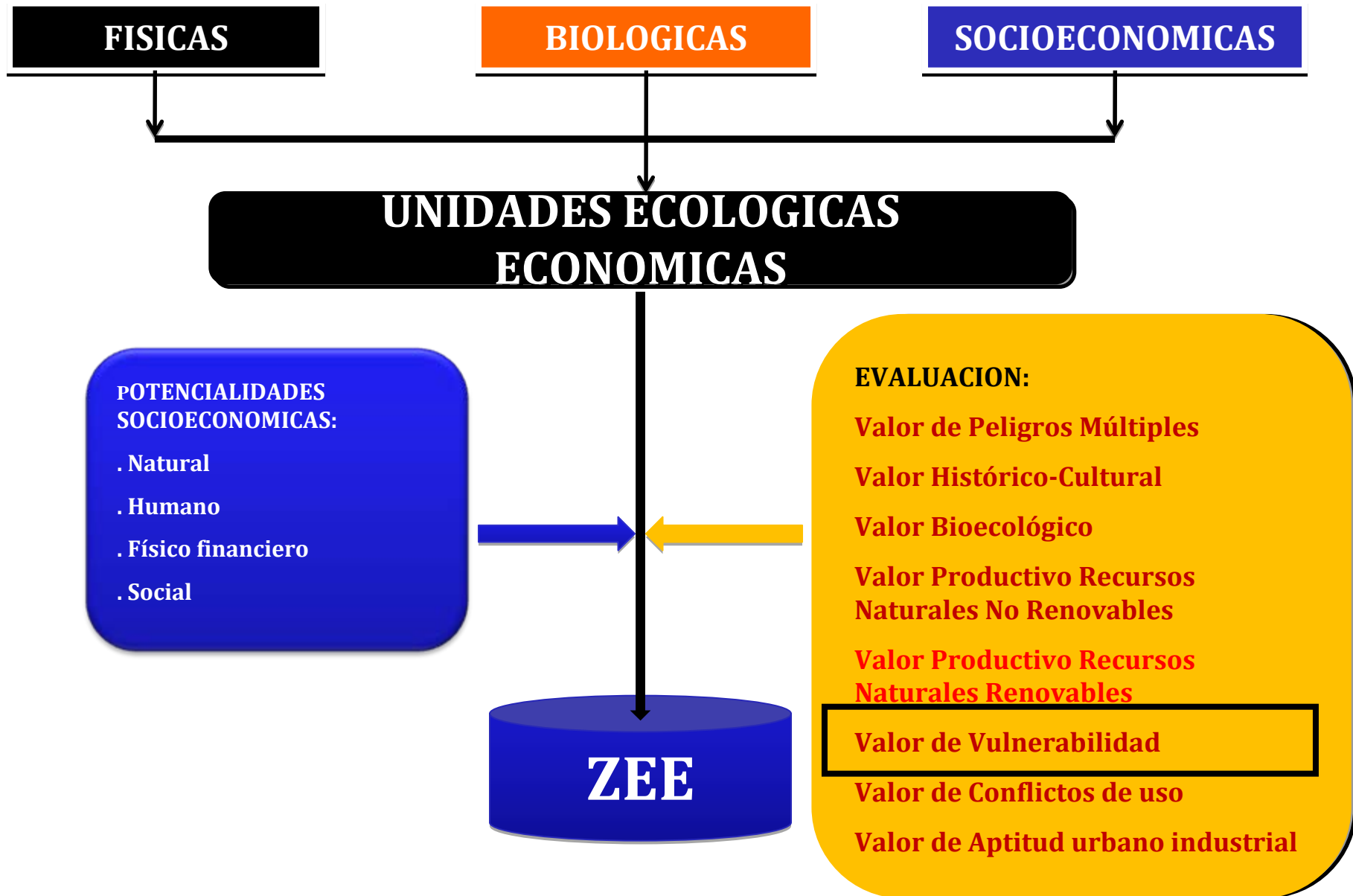


FASE DE EVALUACION

De Acuerdo al Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM/CD, el cual aprueba la Metodología de la Zonificación Ecológica y Económica.

Esta fase consiste en la evaluación de las **potencialidades y limitaciones** para el aprovechamiento de los recursos, con base en las unidades ecológicas y económicas, tomando en consideración la sensibilidad ambiental y la vocación natural de los ecosistemas.

En tal sentido, para identificar el potencial y limitaciones del territorio y de sus recursos naturales, en relación a las diversas alternativas de uso sostenible, es necesario evaluar cada UEE, utilizando los siguientes **criterios básicos**:



Criterio Básico:

Orientado a determinar aquellas UEE que poseen mayor aptitud para desarrollar actividades productivas con recursos naturales renovables.

En este sentido, para evaluar las diversas Unidades Ecológicas Económicas se requiere el desarrollo del siguiente Submodelo :

Submodelo de Valor de Vulnerabilidades, sobre la Base de las Variables de Unidades Sociales, Actividades Económicas e Infraestructura, Enfermedades por vectores e infecciosas

Como producto de la aplicación de cada Submodelo se obtiene el Mapa síntesis evaluativo, en este caso el **Mapa de Valor de Vulnerabilidad.**

Ello implica que el Submodelo y su expresión cartográfica, dependerá de las características y del grado de heterogeneidad del territorio.

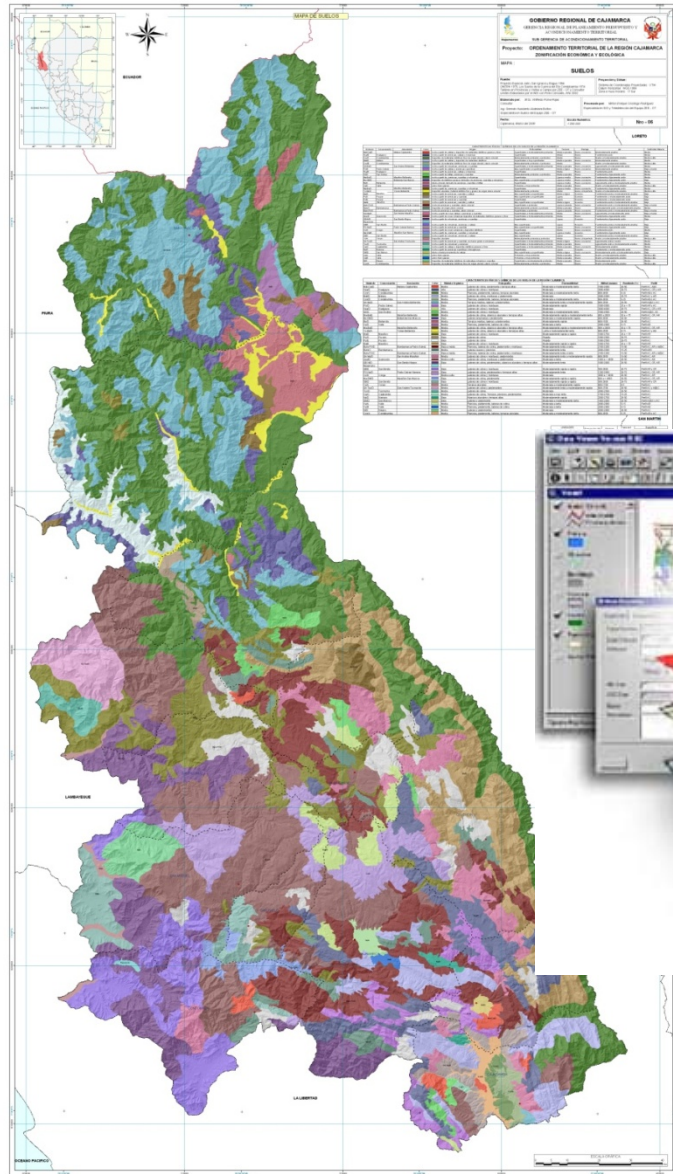
MODELAMIENTO SIG PARA ZEE

De Acuerdo al Decreto del Consejo Directivo N° 010-2006-CONAM/CD, el cual aprueba la Metodología de la Zonificación Ecológica y Económica.

La Presente Directiva hace referencia que el Análisis y Modelamiento SIG es la manipulación interactiva de los mapas, a través de los diferentes Submodelos preparados y organizados de acuerdo con hipótesis que derivan de los criterios de evaluación del potencial y las limitaciones del territorio.

ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA ECONÓMICA

Nivel Macro



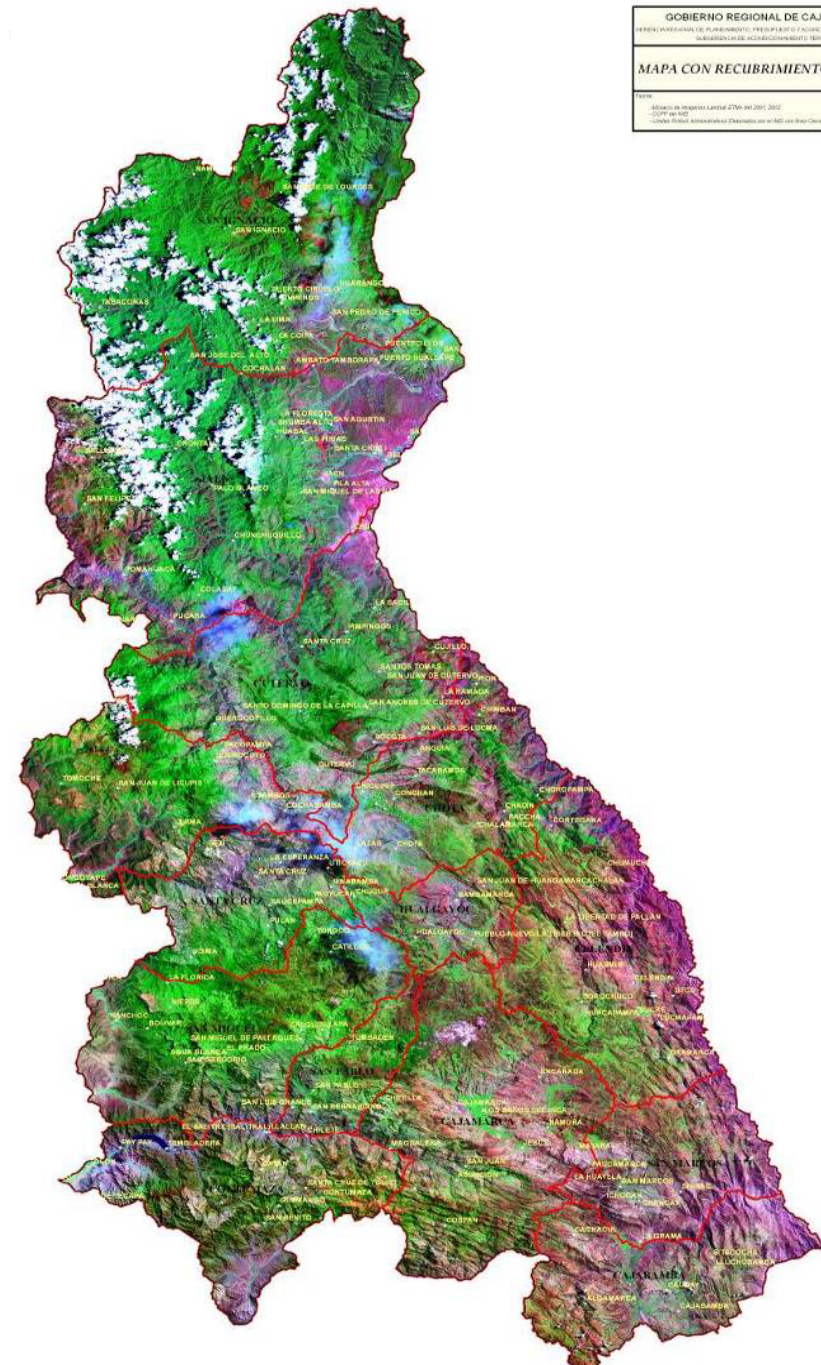
**MARCO CONCEPTUAL Y
METODOLOGIA DEL TALLER**

NIVEL MACRO

Consideraciones a tomar en cuenta:

El Presente Proceso de Zonificación Ecológica y Económica – ZEE. Se esta desarrollando a un Nivel Macro. Las referencias espaciales (elementos geométricos, puntos, líneas y áreas.) esta en función a la representación de los fenómenos a estudiar.

Ello, nos permitirá, orientar a identificar los objetos o entidades espaciales a una escala macro (1:250,000).



ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD



Para explicar el análisis de la vulnerabilidad, se establece bajo cinco componentes claves que generan el nivel de amenazas de la población.

- Fortaleza y estabilidad de los medios de vida.
- Bienestar inicial o condición básica.
- Auto-protección
- Protección social
- Ejercicio del poder: sociedad civil, ambiente participativo e instituciones.

Estos son aspectos básicos para un manejo de desastres orientado a proteger y reforzar los medios de vida

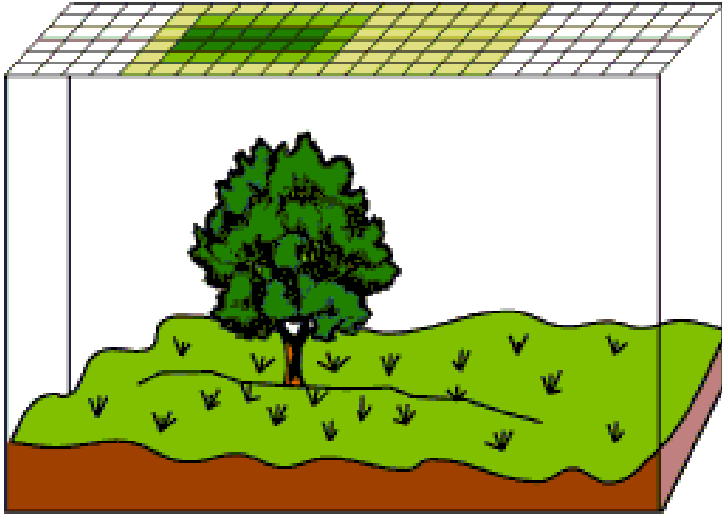
VARIABLES DE VULNERABILIDADES

Las variables de la vulnerabilidad están inherentemente vinculados a los medios de vida de la población (la vulnerabilidad tiende a disminuir cuando los medios de vida son adecuados y estables). Por lo tanto, es imprescindible entender los medios de vida y las modalidades de propiedad, ingresos e intercambio de oportunidades, para comprender en gran parte cómo se genera la vulnerabilidad de distintos grupos de pobladores.



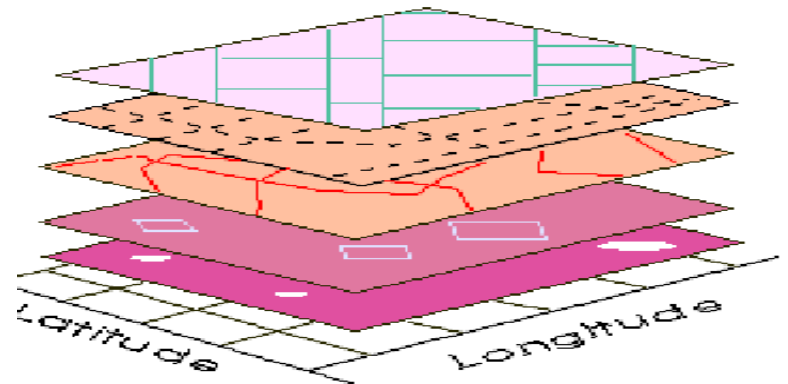
IDH, NBI, Incidencia de pobreza, programas sociales, Uso actual, Mercados, Infraestructura de salud, educación, saneamiento, redes eléctricas, telecomunicaciones, Enfermedades vectores, infecciosas, etc.

MODELAMIENTO CARTOGRAFICO



El Modelamiento Cartográfico (*) es un *conjunto de operaciones de análisis y comandos interactivos utilizando mapas* que actúan como una superposición, cuyo fin es procesar decisiones de tipo espacial.

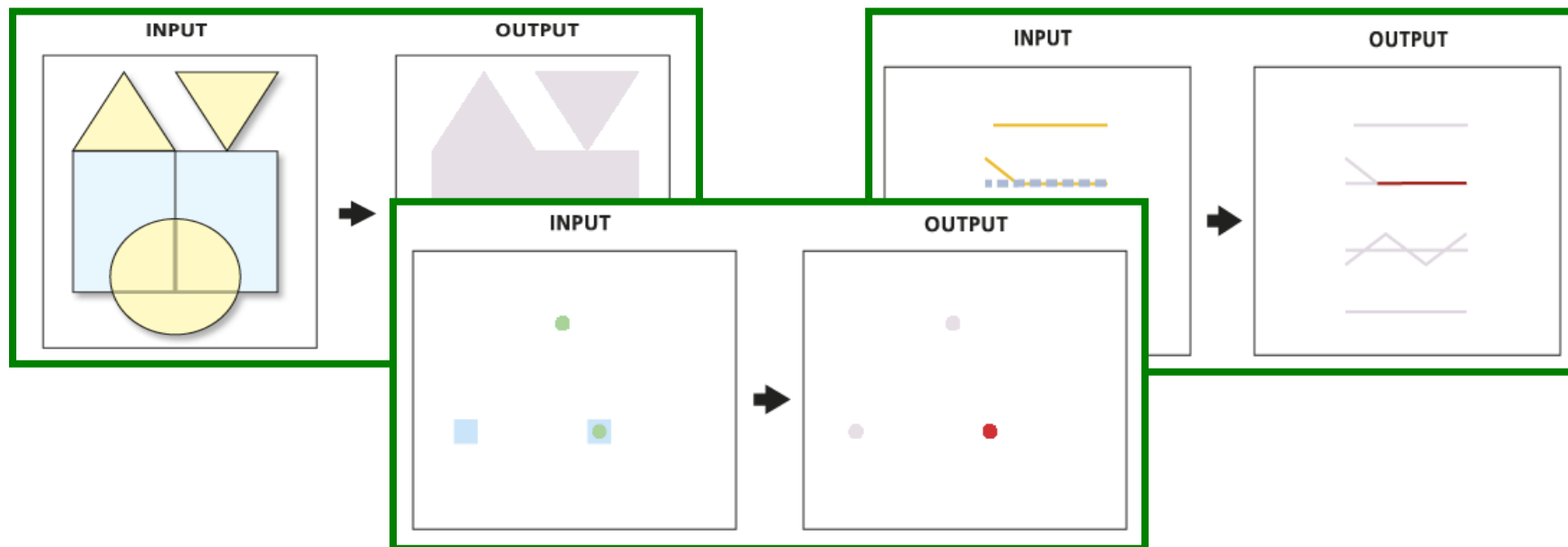
La realidad esta representada en mapas. Este Modelamiento esta orientado a procesos y no a productos.



(*) Tomlin, 1990, citado por DEMERS, 1997).

Herramientas para la Evaluación del Submodelo

A través del modelado cartográfico se pueden aprovechar **todas las potencialidades de manejo y procesamiento de información** que permiten los SIG. No obstante, su utilidad adquiere sentido en la medida que colabora en la solución de problemas espaciales, generando una nueva base de datos.

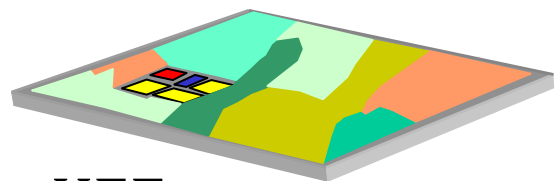


INFORMACION + HERRAMIENTA = NUEVA INFORMACION

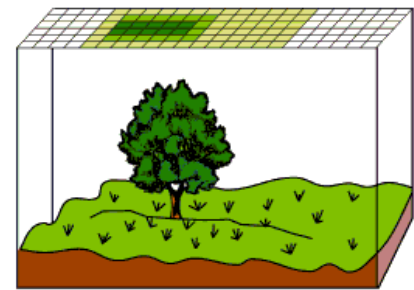
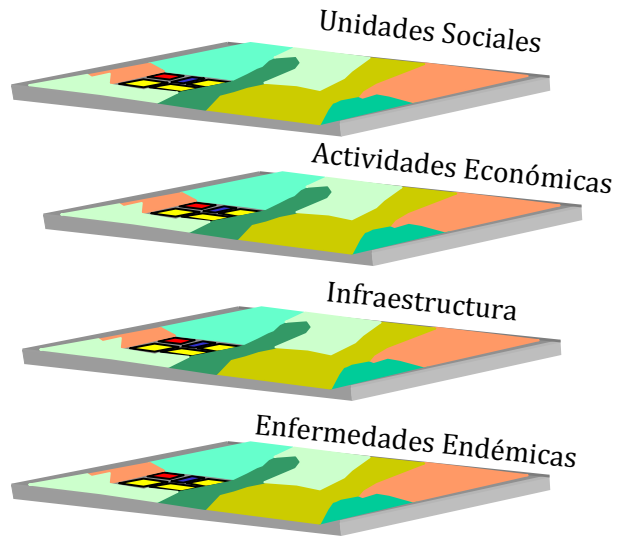
DISEÑO CONCEPTUAL

En este Taller se trabajará con la estructura socializada y concertada *(Diseño Conceptual)* para la Construcción participativa del Submodelo de Valor de Vulnerabilidad, tal como podemos apreciar en la siguiente gráfica, el cual será desarrollado en el presente taller.

MAPA DE VALOR DE VULNERABILIDAD



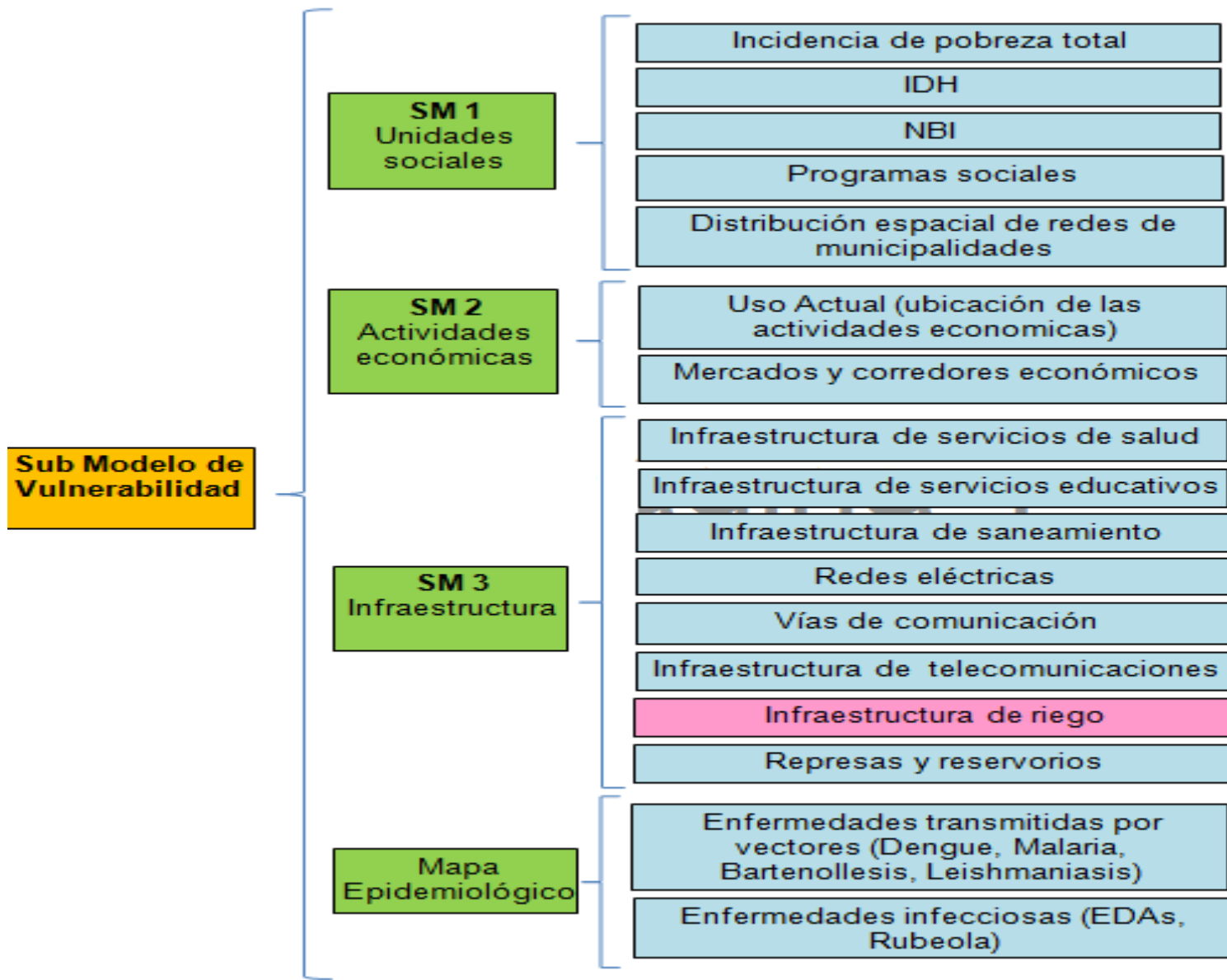
UEE



La obtención del proceso de Modelamiento, esta en función a sus características que presenta los distritos considerando su valores e indicadores y su manifestación. Ello se hará en base a un algebra de mapas.

HIPOTESIS DE SUBMODELO

Obtener Zonas del Departamento de Cajamarca con niveles de vulnerabilidades, a nivel de distritos, es decir orientar a determinar aquellas UEE que poseen poblaciones y sus medios de vida que tiene mayor predisposición o susceptibilidad social, económica, salud, a ser afectados o sufrir daños en el caso que una amenaza se manifieste (Inundación, sismos, deslizamientos, etc.). Considerando las variables indicadas en el diseño conceptual.



Diseño Conceptual:

BASE METODOLOGICA

Para la elaboración del Submodelo de Valor de Vulnerabilidades se aplicará la Metodología para Zonificación Ecológica y Económica (DCD N° 010-2006-CONAM/CD) y la Guía de Modelamiento emitidas por el MINAM a través de la Dirección General de Ordenamiento Territorial.

RESUELVE:

Artículo Único.- Autorizar el cambio de denominación de la emisión de Bonos Subordinados de INTERSEGURO COMPANIA DE SEGUROS DE VIDA S.A. aprobada mediante Resolución SBS N° 1964-2005 de fecha 29 de diciembre de 2005, de "Primer Programa de Bonos Subordinados" a "Bonos Subordinados - Segunda Emisión", manteniendo lo dispuesto en la parte resolutive de la Resolución SBS N° 1964-2005.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

JUAN JOSÉ MARTHANS LEÓN
Superintendente de Banca, Seguros y
Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones

11077

ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS

CONSEJO NACIONAL
DEL AMBIENTEAprueban la Directiva "Metodología
para la Zonificación Ecológica y
Económica"

DECRETO DEL CONSEJO DIRECTIVO
N° 010-2006-CONAM/CD

Lima, 28 de abril de 2006

CONSIDERANDO:

Que, el Consejo Nacional del Ambiente - CONAM es la Autoridad Ambiental Nacional según la Ley N° 26410, Ley de creación del CONAM; la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente;

Que, mediante Decreto Supremo N° 087-2004-PCM se aprueba el Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica - ZEE, que tiene por finalidad orientar la toma de decisiones sobre los mejores usos del territorio, considerando las necesidades de la población que la habita y en armonía con el ambiente, el cual en su artículo 12° establece que corresponde al CONAM proponer las normas pertinentes para la viabilidad de los procesos de ZEE;

Que, asimismo, la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, Ley N° 28245, en su artículo 6° referido a los instrumentos de Gestión y Planificación Ambiental, señala en el inciso h) la necesidad del establecimiento de la política, criterios, metodologías y directrices para el Ordenamiento Territorial Ambiental;

Que, el CONAM, en su condición de Autoridad Ambiental Nacional y ente rector del Sistema Nacional de Gestión Ambiental dirige el proceso de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) en el país, constituyéndose la ZEE, un instrumento técnico para la gestión del desarrollo sostenible, al proporcionar información sobre la capacidad y fragilidad del territorio y sus recursos naturales en forma sistematizada y localizada geográficamente, que ayuda a la toma de decisiones sobre políticas de desarrollo y de ordenamiento territorial, manejo y conservación de los ecosistemas, entre otros;

Que, en el marco de lo establecido en el citado Reglamento de Zonificación Ecológica y Económica, se ha constituido el Comité Técnico Consultivo para la Zonificación Ecológica y Económica y el Ordenamiento Territorial como instancia que tiene a su cargo opinar y recomendar metodologías que viabilicen la puesta en marcha de la ZEE en el país;

Que, forma parte del mencionado Comité Técnico Consultivo el Subcomité de Zonificación Ecológica

Económica, a quién se ha encargado la revisión y análisis de la propuesta de la Directiva sobre Metodología para la ZEE, elaborado por el CONAM en el año 2004, el cual ha presentado una propuesta de documento final, que con fecha 9 de marzo del presente año fue aprobado por consenso por el Comité Técnico Consultivo y elevado a conocimiento del Consejo Directivo de CONAM para su aprobación;

Que, por su parte en el Plan Operativo Anual para la Zonificación Ecológica y Económica, agosto 2005 - julio 2007, aprobado por el CONAM mediante Resolución Presidencial N° 135-2005-CONAM/PCD, del 8 de agosto de 2005, establece como actividad la formulación de la Directiva sobre Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo Directivo N° 98°, de fecha 28 de abril de 2006;

Con la visación del Secretario Ejecutivo;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Directiva: "Metodología para la Zonificación Ecológica y Económica", por los fundamentos expuestos en la parte considerativa, que como anexo forma parte del presente Decreto del Consejo Directivo.

Artículo 2°.- Transcribir el presente Decreto del Consejo Directivo al Comité Técnico Consultivo.

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la Directiva: "Metodología para la Zonificación Ecológica Económica" en el Diario Oficial El Peruano y en la Página Web del CONAM: www.conam.gob.pe.

CARLOS LORET DE MOLA DE LAVALLE
Presidente

DIRECTIVA

"METODOLOGIA PARA LA ZONIFICACION
ECOLOGICA Y ECONOMICA"

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES

1.1 Marco Conceptual

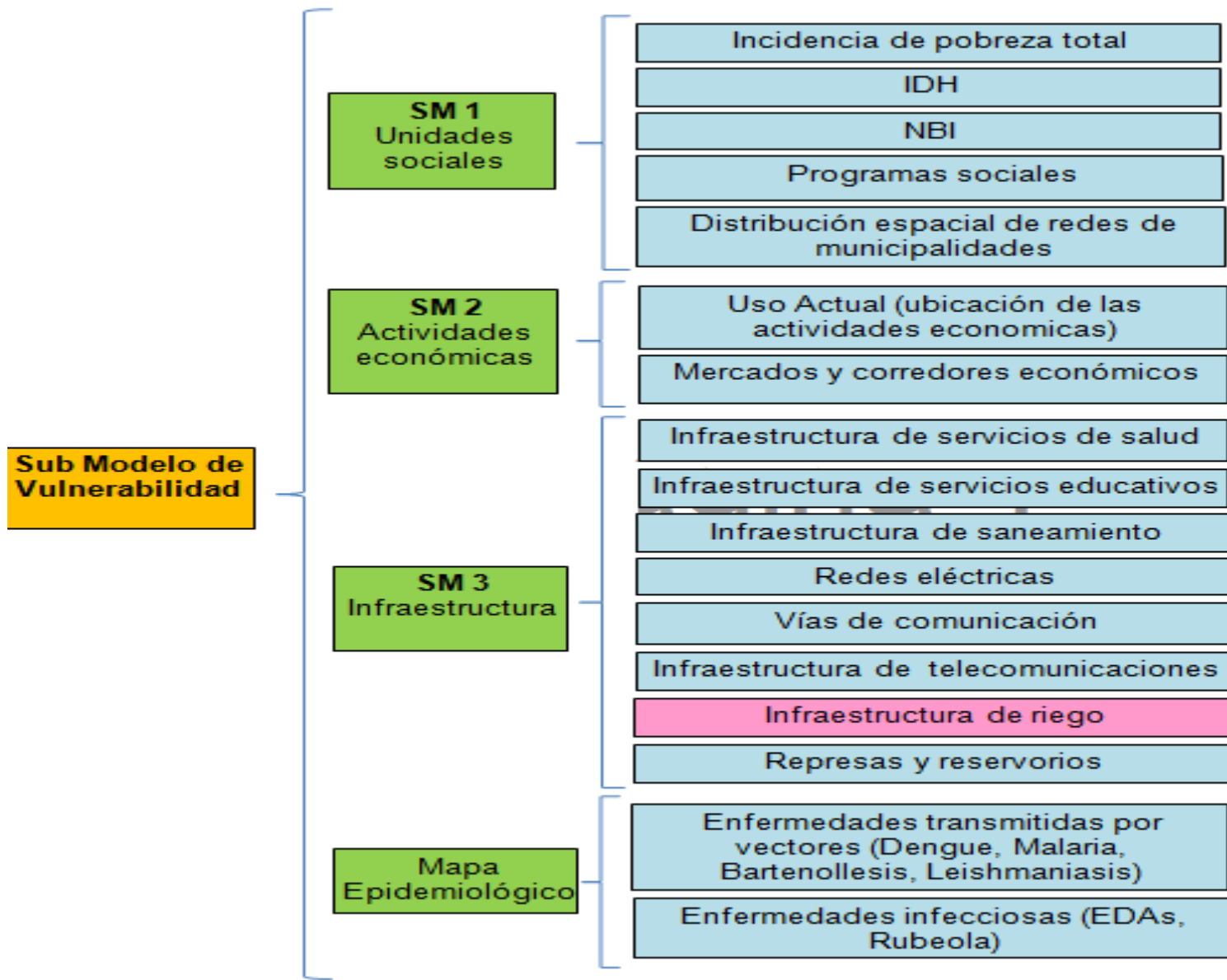
En la Décimo Novena Política de Estado sobre Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental del Acuerdo Nacional, se establece el compromiso a integrar la política nacional ambiental con las políticas económicas, sociales, culturales y de ordenamiento territorial, para contribuir a superar la pobreza y lograr el desarrollo sostenible del Perú.

En el Comité Técnico Consultivo de Zonificación Ecológica Económica y Ordenamiento Territorial, se ha definido el concepto de Ordenamiento Territorial (OT), como el instrumento que forma parte de la política de Estado sobre el Desarrollo Sostenible. Proceso Político en la medida que involucra la toma de decisiones concertadas de los actores sociales, económicos, políticos y técnicos, para la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio. Proceso Técnico Administrativo porque orienta la regulación y promoción de la localización y desarrollo de los asentamientos humanos, actividades económicas, sociales y el desarrollo físico espacial, sobre la base de la ZEE.

Por otro lado, el concepto de Ordenamiento Ambiental Territorial (OAT) es definido en el Reglamento de la Ley Marco del Sistema de Nacional de Gestión Ambiental (D.S. N° 008-2005-PCM):

"El ordenamiento ambiental del territorio es un instrumento que forma parte de la política de ordenamiento territorial. Es un proceso técnico-político orientado a la definición de criterios e indicadores ambientales para la asignación de usos territoriales y la ocupación ordenada del territorio".

En este marco, está implícito que el ordenamiento ambiental del territorio es parte indisoluble de un proceso mayor que es el ordenamiento territorial. Es el OAT



Diseño Conceptual:

MATRIZ DE CALIFICACION

Sugerencia para la construcción del Mapa de Valor de Vulnerabilidad.

Para facilitar el Modelamiento, es recomendable utilizar una **MATRIZ DE CALIFICACION**, el cual nos propone una calificación para designar el grado o nivel de vulnerabilidad respecto a las limitantes del territorio a una amenaza.

MATRIZ DE CALIFICACION

Para cada unidad cartográfica del mapa existente (Ej: Litología) Se define el criterio de calificación en una escala de 1 a 3.

Grado o Nivel de Valor	Niveles de Valoración	Puntaje Asignado para cada Unidad Cartográfica a Calificar
MUY ALTO	3.0	
	2.9	
	2.8	
	2.7	
	2.6	
	2.5	
ALTO	2.4	
	2.3	
	2.2	
	2.1	
	2.0	
MEDIO	1.9	
	1.8	
	1.7	
	1.6	
	1.5	
BAJO	1.4	
	1.3	
	1.2	
	1.1	
	1.0	

Desarrollo del Taller

Con la finalidad de CONSTRUIR con los participantes, se presentará para su discusión a nivel plenaria los Submodelos propuestos.

Tema 1

Submodelo de Unidades Sociales

Tema 2

Submodelo de Actividades Económicas

Tema 3

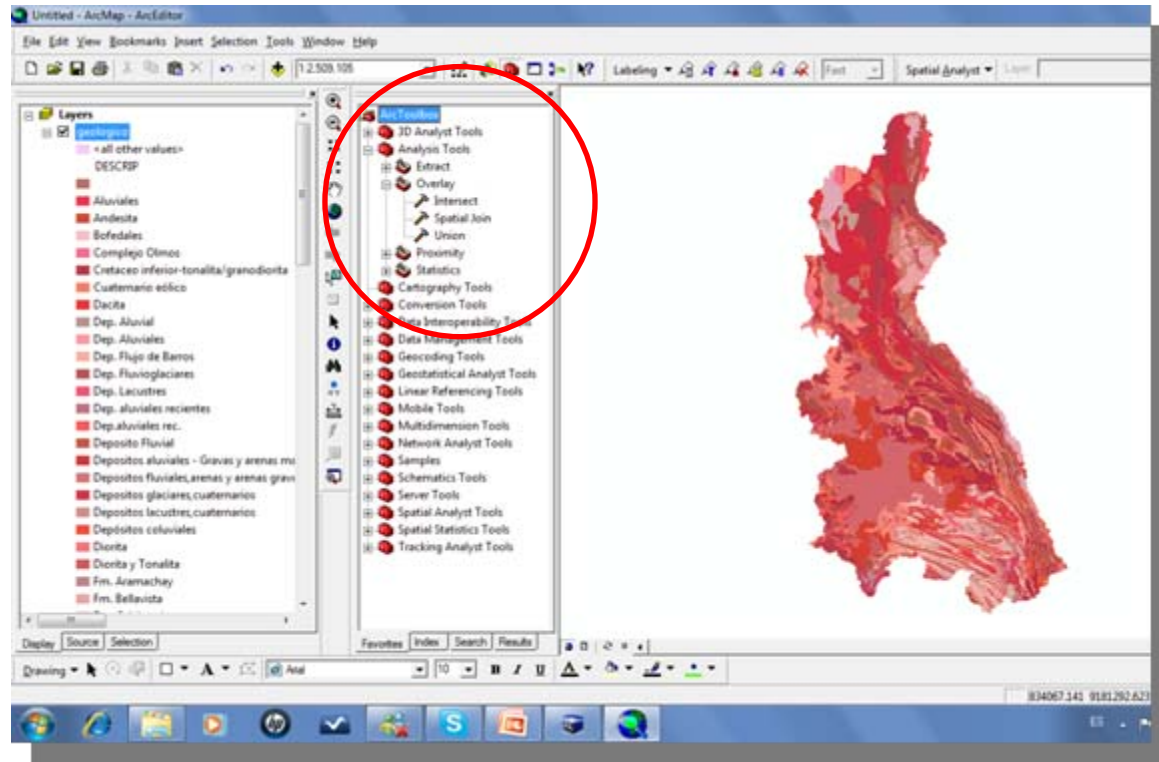
Submodelo de Infraestructura

Tema 4

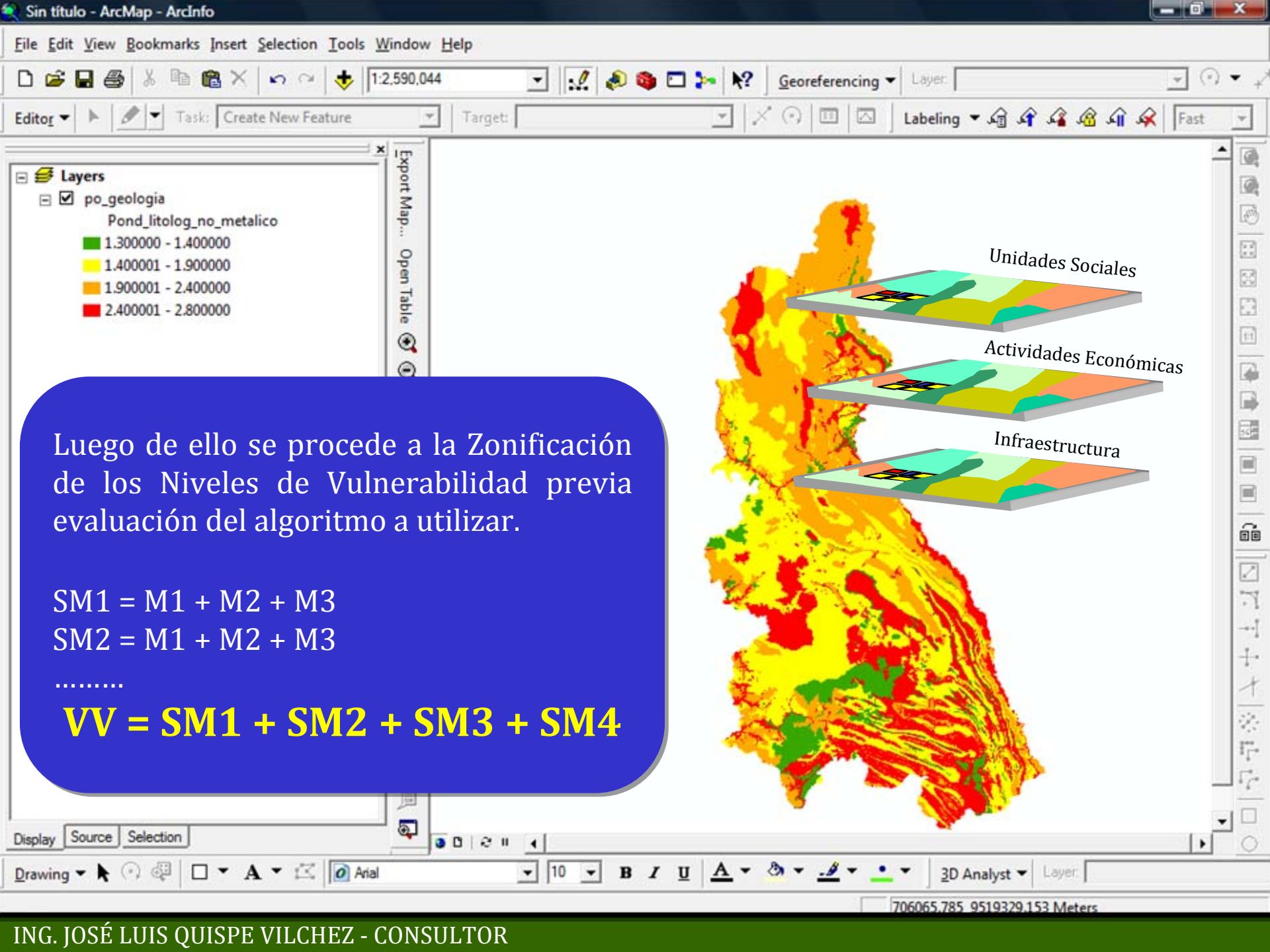
Enfermedades Endémicas

EVALUACION DEL SUBMODELO

Sugerencia para la construcción del Mapa de Valor de Vulnerabilidad



Para facilitar el Modelamiento de este Valor consideramos una evaluación denominada **FUNCIONES DE OVERLAY** el cual nos propone herramientas sobre Sumatoria de indicadores a nivel de distrito.



Luego de ello se procede a la Zonificación de los Niveles de Vulnerabilidad previa evaluación del algoritmo a utilizar.

$SM1 = M1 + M2 + M3$
 $SM2 = M1 + M2 + M3$
.....
 $VV = SM1 + SM2 + SM3 + SM4$

Layers

- po_geologia
 - Pond_litolog_no_metalico
 - 1.300000 - 1.400000
 - 1.400001 - 1.900000
 - 1.900001 - 2.400000
 - 2.400001 - 2.800000

Unidades Sociales

Actividades Económicas

Infraestructura



GOBIERNO REGIONAL
Cajamarca