

105
24.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
ARAGON**

**“COMISION NACIONAL DEL AGUA (CNA):
HACIA UN MODELO COMUNICATIVO
EN EL SECTOR RURAL”.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PERIODISMO Y
COMUNICACION COLECTIVA
P R E S E N T A :
CLAUDIA LIDUVINA VALDES SANCHEZ**

DIRECTOR DE TESIS: M. EN C. JORGE HERNANDEZ ORDAZ.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

JULIO DE 1997



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**COMISION NACIONAL
DEL AGUA**

**EL PRESENTE TRABAJO SE IMPRIMIÓ CON EL APOYO DE
LA COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA**

A Dios por habernos otorgado la vida

** A Papá, Mamá (✝) y Sra. Mary*

Porque a través de mi vida, ustedes han sido la base..porque han sido mi apoyo y mis maestros..porque me han ayudado a que logre hoy una de las metas más importantes de mi vida....Gracias. Gracias por todo lo que eso significa, y sobre todo, no olviden que los quiero mucho.

** A Jero*

*Si algo tengo que agradecerle a Dios es el haberlo conocido, porque eres lo mejor que me ha pasado.
Tu apoyo ha sido incondicional y no puedo más que agradecerte infinitamente. Te amo.*

** A mis hermanos: Ana, Víctor, Raúl y Andron*

Quiero decirles que a través del tiempo, me he dado cuenta de que hay muchas cosas que nos cuestan trabajo, pero lo que más cuesta trabajo es decidirse a llevarlas a cabo. Siento que tienen mucho por hacer, ¡jinténtenlo! sus hijos sabrán valorarlo.

** A Lic. Fernando Zamudio Palma, Ing. Héctor Flores Calderón, Lic. Fernando Ortiz Flores,
Ing. Ricardo Hernández Ortiz, Richard, Catalina, Mónica, Raquel, Erita, compañeros y amigos...*

*ustedes que me han brindado tanto apoyo y que pusieron su confianza en mí, no les fallé.
Infinitas gracias por todo, puesto que sin ustedes habría sido muy difícil llegar hasta aquí.*

* Al Lic. Erick R. Padín Ruiz (Jefe): Aunque no hay como agradecer lo que usted y su "jé híchalo ganas!" han podido lograr, mil gracias por su apoyo, por su paciencia, y por enseñarme que todavía hay quienes saben escuchar y ser amigos. Le dedico este trabajo con todo mi respeto y cariño.

* A mi Abuelo y tío Mat. C. Jorge Hernández Ordaz porque desde el principio confió en que lo lograríamos. Por sus consejos, por su apoyo y por todo, mil gracias.

* A mis tíos Lic. Rafael Ahumada Barajas, Lic. Joaquín García Barragán, Lic. Norcen Luis Delgado Delgado, Lic. Luis Alfredo González Morales, porque participaron en esta importante etapa de mi vida.

* A todos los profesores y personas que de alguna manera pusieron su granito de arena para que yo lograra mi objetivo, todo mi respeto y agradecimiento.

Claudia Liduvina

Julio 1997

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO 1	8
La promoción, administración y operación de obras de infraestructura hidráulica.	9
1.1. El papel de la Comisión Nacional del Agua en el desarrollo hidráulico	15
1.1.1. Antecedentes	15
1.1.2. Comisión Nacional del Agua	18
1.2. Las obras de infraestructura hidráulica en el sector rural	29
CAPÍTULO 2	62
El medio rural en el contexto de la comunicación de masas.	63
2.1. El papel de la Comunicación en el desarrollo hidráulico	58
2.2. Formas de comunicación predominantes en el ámbito rural	70
2.3. La cosmovisión de los pueblos rurales	85
CAPÍTULO 3	95
Hacia un modelo comunicativo en el sector rural.	96
3.1. Presa Miguel de la Madrid Hurtado: ejemplo de incomunicación	98
3.1.1. Antecedentes	98
3.1.2. Desarrollo de las Actividades de Atención a la Problemática Social	103
3.1.3. Reacomodo primera y segunda etapas	105
3.1.4. Reacomodo. Tercera y última etapa	117
3.1.5. Zona de la periferia del vaso	126
3.2. Aplicación del modelo	135
3.3. Un modelo comunicativo para la acción	139
CONCLUSIONES	150
BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES	153
Bibliografía	154
Otras Fuentes	155

ANEXOS	157
ANECDOTARIO	158
Anécdota número 1: Los comunicólogos no se improvisan	159
Anécdota número 2: Las circunstancias afectan la comunicación	166
TIPOS DE OBRAS HIDRÁULICAS	173
GLOSARIO	177
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS	194

INTRODUCCIÓN

El siguiente proyecto es una reflexión en torno a las prácticas de comunicación, sobre todo en un ámbito tan olvidado como el rural. Encontrando que esta práctica se da en aquellos sectores que por razones de desarrollo tienen que ver con las poblaciones rurales. Caso concreto: La Comisión Nacional del Agua (CNA).

El caso CNA en cuanto a su problemática de comunicación con los sectores rurales es sólo el marco donde se puede observar la aplicación de la teoría y las técnicas de la comunicación. La dependencia se basa fundamentalmente en el modelo funcionalista como política de acción, en el propósito de persuadir a los pobladores rurales para que acepten el cambio que implica la obra hidráulica.

Por tanto, el objetivo de esta tesis es proponer un modelo comunicativo para el sector rural bajo una visión distinta del proceso comunicativo emisor-mensaje-receptor, el cual rompe con el concepto de persuasión y establece a cambio el principio de participación.

Este enfoque cuestiona la verticalidad de la comunicación, donde se privilegia la idea de la transmisión de mensajes de un polo emisor dominante a otro receptor dominado, y se fundamenta para ello, que la comunicación es, ante todo, un proceso dialógico entre equivalentes, y no sólo de transferencia de información. Por lo cual, se propone un modelo alternativo al predominante, que permita rescatar, al destinatario rural de una actitud pasiva, mediatizada, marginal, dentro del proceso de comunicación.

El método, por consiguiente, se basa en la elaboración teórica de una propuesta de acción en el campo comunicativo, desde la perspectiva del receptor o destinatario.

La tesis para lograr este fin se estructura de la siguiente manera. En el capítulo uno se describen las características y funciones de la Comisión Nacional del Agua, en tanto, que los objetivos de esta Dependencia tienen que ver directamente con las comunidades rurales de todo el país. Un panorama general de lo que representa la infraestructura hidráulica en la vida de las comunidades rurales y específicamente de la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, dado que ella es la encargada de tratar directamente con los pobladores al obtener las superficies necesarias para la construcción de obras e instalaciones de la CNA. Antecedentes históricos, y marco de referencia sobre la importancia de las mismas, y de la aceptación y adaptación de los usuarios a los cambios que en el hábitat se generan.

Este primer capítulo nos permite observar la problemática que en comunicación existe entre los promotores de la obra hidráulica y los beneficiarios de ésta. Por tal motivo en el capítulo dos, se analiza al medio rural en el marco de sus significados culturales, porque se parte del supuesto de que las comunidades rurales, a pesar de ser los destinatarios de los programas hidráulicos, no se les concede por parte de la CNA mayor participación en decisiones que afectan totalmente su entorno geográfico, cultural y social. Es decir, el emisor no conoce propiamente a su interlocutor.

Durante el capítulo dos, se describe la problemática de incomunicación aún existente entre la Comisión Nacional del Agua y las comunidades rurales. Un indicador relevante de tal situación ha sido la parálisis y estancamiento de diversas obras hidráulicas, las cuales, en lugar de beneficiar a dichas comunidades, han acarreado mayores conflictos. Un ejemplo de esto ha sido la Presa Miguel de la Madrid Hurtado (antes Cerro de Oro) que se retoma en el capítulo tres para ilustrar el modelo de comunicación participativo que se propone. Así, en este capítulo se desarrolla el modelo que se ha definido como participativo o de acción por parte de los destinatarios, en oposición al modelo unidireccional que hace de los receptores "entes pasivos".

CAPÍTULO 1

La promoción, administración y operación de obras de infraestructura hidráulica.

La promoción, administración y operación de obras de infraestructura hidráulica, son algunas de las actividades fundamentales para el desarrollo de la Comisión Nacional del Agua (CNA), mismas que son regidas por la Ley de Aguas Nacionales.

En el marco de la nueva política del Agua, se estableció como premisa fundamental transformar la relación "Estado-Sociedad", de una situación de dependencia, a una de plena corresponsabilidad. Se plantea que, con el apoyo necesario del Gobierno Federal, a través de la Comisión Nacional del Agua, la operación y conservación de la infraestructura hidráulica, y la administración del servicio de riego, quedará a cargo de los propios usuarios del servicio. Esta política quedó plasmada en el Programa Nacional para la Descentralización de los Distritos de Riego.¹

De esta manera, los distritos de riego del país se abastecen en un 90 por ciento con aguas superficiales que es necesario regular en un vaso de almacenamiento y distribuir mediante alguna presa derivadora.

* Objetivo de la CNA: Coadyuvar en la administración de las aguas nacionales para satisfacer las necesidades de los distintos sectores de las sociedad, en cantidad y calidad, en tiempo y espacio, impulsando la transición hacia un estilo de desarrollo sustentable que pretenda frenar los procesos que durante generaciones han destruido el medio y los recursos naturales del país, mediante la participación social en las zonas rurales, fundamentalmente.

Comisión Nacional del Agua. Documento de presentación de la Unidad de Programas Rurales y Participación Social, junio 1995.

¹ Comisión Nacional del Agua. El Agua y su Aprovechamiento Múltiple. nov. 1994, 320 pp.

Se considera que el abastecimiento de agua potable a las principales ciudades, se apoya, parcial o totalmente, en vasos de almacenamiento. La tendencia muestra que en el abastecimiento de agua a los sistemas urbanos desde fuentes distantes, y el aprovechamiento de agua superficial mediante nuevas presas, va a desempeñar cada día un papel más significativo, de ahí la importancia que tiene el lograr inducir a la población involucrada en los proyectos para que acepten y se adapten a las obras. Se pretende lograr el desarrollo de la frontera hidroagrícola con agua superficial.

La construcción de estas grandes obras hidráulicas en la República y su posterior administración y operación por parte de la CNA, implica, además de los programas técnicos, presupuestarios e ingenieriles, el poder realizar otros programas de información, sensibilización y convencimiento de los beneficios sociales y económicos entre otras cosas, que conllevan estas obras a los pobladores de las diversas regiones, estados, municipios y localidades rurales. Estos programas tienen por objeto explicar los innumerables cambios que sufrirán las poblaciones afectadas por las obras hidráulicas.

La CNA antes de realizar una obra hidráulica en un lugar determinado, estudia, planea y proyecta la misma, en función del lugar donde se va a construir.

Para esto, se toman en cuenta los posibles efectos ecológicos, urbanos, jurídicos, económicos, sociales e, incluso, culturales que se puedan generar, no sólo por la construcción de la obra hidráulica, sino también por la presencia de un gran número de personas ajenas a las comunidades afectadas.

No se trata de tan sólo efectuar la construcción de la obra hidráulica, administrarla y posteriormente operarla en términos técnicos y operativos, sino evitar, que las acciones y trabajos realizados por la CNA resulten, en la práctica, nocivos para las poblaciones que en principio se pretende beneficiar.

El cambio que se observa con la construcción y operación de una obra, como fenómeno físico o material, es importante en la medida en que sirva al hombre y no en sí mismo. El desarrollo debe entenderse como un fenómeno humano no circunscrito solamente al aspecto económico, al científico o al social, sino aplicado a todo el medio y proceso de vida del futuro grupo a beneficiar.

Al implementar programas de desarrollo dentro de los núcleos de población rural, uno de los objetivos que se persiguen es que los beneficiados aumenten su nivel de vida, al procurárseles servicios médicos y de educación por ejemplo, y se arraiguen tanto a las poblaciones rurales como a sus lugares de origen, reduciendo el ritmo de los movimientos migratorios del campo hacia las ciudades.

Lo anterior implica necesariamente ciertas modificaciones en la forma de vivir de los habitantes de tales lugares.

Por otra parte, contemplada desde un punto de vista eminentemente financiero, cualquier demora que se produzca en la etapa constructiva de los proyectos, ya sea por problemas de carácter técnico, económico y/o social, significa para la Comisión Nacional del Agua elevar los gastos generados por el mismo, y en este caso la promoción de la obra hidráulica está en función de evitar todo conflicto social que pudiese ocasionar un retraso en la realización de los proyectos, y, finalmente, el aumento de los costos.

Como consecuencia, las nuevas presas, en particular las grandes presas, son estudiadas y evaluadas cada vez con mayor detalle. Por lo general, sólo pueden justificarse cuando sirven a propósitos múltiples. Esto hace que, con mayor frecuencia, las presas sirvan al mismo tiempo, para riego, control de inundaciones y generación hidroeléctrica, o abastecimiento de agua potable.

El desarrollo de los proyectos de riego involucra también la solución de una compleja problemática social que se inicia desde su concepción. Por ejemplo, la construcción de la Presa Miguel de la Madrid en 1972 (antes Cerro de Oro), que hoy abre nuevos caminos al desarrollo de una vasta región en las llanuras costeras del Golfo de México,

muestra esta problemática social, entre otras cosas, porque la construcción de la Presa afectaba en su mayoría a numerosos poblados en Oaxaca y los beneficios se derramarían sólo en el estado de Veracruz, además, el 90% de la población no hablaba ni entendía el español, y el período constructivo se prolongó tanto, que de los problemas que se generaron de tipo social y político, a la fecha, después de 25 años, todavía quedan algunos rezagos pendientes de resolver.²

Por lo antes expuesto, se encuentra muy necesario propiciar el contacto de los futuros beneficiados con cada obra, promoviendo su participación, financiamiento, construcción y operación de las nuevas obras de infraestructura hidráulica con recursos financieros y con mano de obra campesina, para poder llevar a cabo la ejecución de los proyectos y procurar así que el Gobierno Federal funcione como promotor y coordinador del financiamiento, así como agente descentralizador y evaluador de servicios, sin excluirlo de la función normativa.

Para llevar esto a cabo, es indispensable tomar en cuenta y empezar por buscar que el personal que representa y trabaja para la Comisión Nacional del Agua mantenga una imagen que genere confianza y credibilidad, ya que las personas suelen tener por múltiples razones, mala predisposición hacia el Gobierno, viéndolo con desconfianza

² Nota: Lo decrito se ampliará más adelante en el capítulo 3, con el ejemplo de incomunicación.

por sus promesas incumplidas, además de un sentir general de que se encuentra bastante alejado de las necesidades de las comunidades.

1.1. El papel de la Comisión Nacional del Agua en el desarrollo hidráulico

1.1.1. Antecedentes

Desde su origen, las culturas mexicanas se han visto involucradas con la infraestructura hidráulica enfrentándose a la necesidad de controlar y aprovechar el agua. Los mexicas tenían sistemas de irrigación permanente con presas, canales de tierra y piedra con estuco, acueductos y redes de acequias. Utilizaban también sistemas de riego temporal en ríos permanentes, para lo cual hacían presas de tierra, pasto, troncos, varas y piedras, y canales de tierra; estas instalaciones implicaban la conducción artificial de las avenidas en tiempo de lluvias. Desarrollaron también las chinampas en las que combinaban el riego manual con el riego por infiltración.³

Las mayas protegían sus tierras de la erosión con terraplenes agrícolas y paredes de piedra para sostener la tierra. También hacían sistemas de desagüe y obras para desviar las corrientes de los ríos.

Poco antes de la conquista, los lagos del Valle de Anáhuac estaban divididos en varios compartimientos por diques, calzadas y albarradas.

³ Para efectos de este apartado cfr. Comisión Nacional del Agua, *El Agua y su Aprovechamiento Múltiple*, nov 1994.

Sus funciones eran el control del flujo de las aguas de los lagos y ríos, para evitar inundaciones y la desalación de todo el sistema, además de la construcción de chinampas mediante el drenaje de grandes zonas lacustres.

A las obras hidráulicas de la Conquista que aseguraron el abasto a la Ciudad de México, siguieron las del Virreinato, que permitieron el establecimiento de ciudades mineras, emporios agrícolas y puertos, en ambos océanos.

En el siglo XVIII y XIX, se construyeron presas, casi todas de mampostería, en el territorio de los actuales estados de Aguascalientes, Guanajuato, México y Querétaro.

Hacia 1919, las obras particulares, tomaron auge y permitieron el riego de 800 mil hectáreas; la intervención del Gobierno se reducía principalmente al financiamiento de las obras y a otorgar concesiones por el uso de las aguas nacionales. Hacia 1910, el país contaba con 177 centrales hidroeléctricas. En ese mismo año se inició la construcción de la presa La Boquilla que, al terminarse en 1915, fue la más grande del mundo.

Con base en los principios rectores establecidos por la Constitución de 1917, se promulgó la Ley sobre irrigación con Aguas Federales de 1926 y se creó, en el mismo año, la Comisión Nacional de Irrigación, la cual, al término de su vida institucional, en 1946, había desarrollado 775 mil hectáreas en distritos de riego y más de 42 mil

hectáreas, en obras de pequeña irrigación. La capacidad de almacenamiento en las presas había alcanzado los 12 mil millones de metros cúbicos.

La creación de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, en 1947, que absorbe a la Comisión Nacional de Irrigación, marcó un desarrollo integral de los recursos hidráulicos. Durante esos años sobresalieron las grandes obras que permitieron beneficiar, a relativos bajos costos, amplias superficies. La pequeña irrigación se impulsó para mejorar la distribución de la inversión pública y fomentar el desarrollo de la agricultura comercial. En 1972 se promulgó la Ley Federal de Aguas, y en 1975 se creó el Plan Nacional Hidráulico.

Para 1976 la obra hidráulica había extendido sus beneficios por todo el país. Las presas construidas en los principales ríos incrementaron la capacidad de almacenamiento a 125 mil millones de metros cúbicos y la superficie de riego alcanzó 4 millones 850 mil hectáreas.

En 1976 se fusiona la antigua Secretaría de Agricultura y Ganadería con la de Recursos Hidráulicos, para formar la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. En esta nueva institución prosigue la labor constructiva, aunque en condiciones restrictivas que se acentuaron con la crisis financiera de los ochenta.

Sin embargo, entre 1976 y 1988 la obra hidrográfica dio un fuerte impulso al desarrollo del sistema hidráulico del noroeste.

Se continuaron también las obras de pequeña irrigación y se inició el programa de Desarrollo Rural Integrado del Trópico Húmedo (PRODERITH), con miras a incorporar al desarrollo social y productivo a poblaciones tradicionalmente marginadas que se asientan en nuestras regiones húmedas y subhúmedas. El crecimiento urbano demandó también la construcción de importantes acueductos que hoy forman parte del acervo de la ingeniería hidráulica del país.

1.1.2. Comisión Nacional del Agua

La Comisión Nacional del Agua fue creada por la entonces Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos el 16 de enero de 1989, por Decreto Presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación, con la facultad para administrar las aguas nacionales. Actualmente, es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP).

La Creación de este Órgano Administrativo, se debió a la necesidad de concentrar en uno solo, la administración integral del agua y el cuidado de la conservación de su calidad; así como la planeación, construcción, operación y conservación de la Infraestructura hidráulica, reconociendo de esta manera el valor real de este recurso. En

este sentido se pretende dar unidad y congruencia a las acciones del Gobierno Federal en materia de agua.

La presente administración de la Comisión Nacional del Agua (Gobierno del Presidente Ernesto Zedillo Ponce de León) ha pretendido propiciar la modernización e impulsar la administración integral del agua, con una mayor participación de los usuarios, a fin de apoyar y consolidar la política hidráulica nacional, fundamentalmente en su contenido social.

Para cumplir con sus atribuciones y responsabilidades, la Comisión integra su acción constructora en torno a dos rubros fundamentales: infraestructura hidráulica y abastecimiento de agua a poblaciones e industrias. La estructura ejecutiva se apoya en las áreas de administración del agua, y planeación y finanzas.

De entre sus múltiples oficinas a nivel nacional, las principales en el Distrito Federal, se encuentran ubicadas en el sur de la Ciudad, y con objeto de atender las estrategias del Plan de Desarrollo, la Comisión Nacional del Agua lleva a cabo a través de sus áreas sustantivas las siguientes funciones: operación, construcción, técnica, administración del agua, programación y administración (Programa Hidráulico 1995-2000).

La Comisión cuenta además con unidades administrativas a nivel regional y estatal para recoger y canalizar eficazmente las demandas locales y resolver los problemas específicos en cada entidad federativa.

Para obtener un conocimiento más detallado de los recursos hidráulicos y hacer más eficaz la administración y la planeación del agua, las 314 cuencas hidrológicas con que cuenta el país han sido agrupadas en 72 subregiones hidrológicas, 37 regiones hidrológicas y seis regiones administrativas.⁴

La Comisión contempla el manejo del recurso por regiones administrativas (Norte, Noreste, Noroeste, Sureste, Valle de México y Lerma-Balsas) agrupando varios estados de la República, seleccionados de tal manera que las fronteras entre las Gerencias Regionales coincidan con las cuencas o los grupos de cuencas (Cuadros 1 y 2).

Cuadro 1

Regiones, subregiones y cuencas hidrológicas en que se dividió el país.

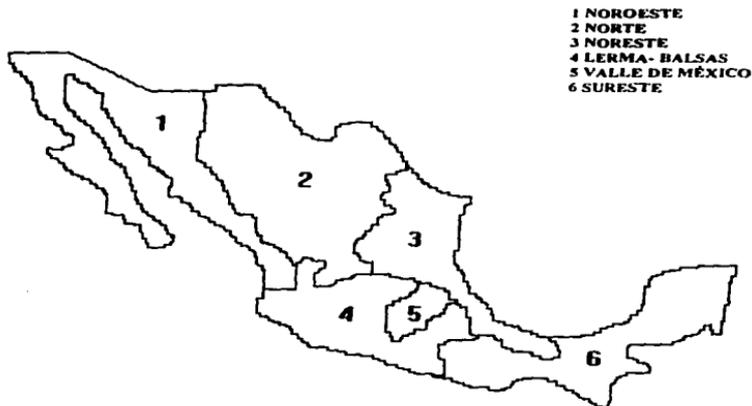
REGIONES ADMINISTRATIVAS	REGIONES HIDROLÓGICAS	SUBREGIONES HIDROLÓGICAS	CUENCAS HIDROLÓGICAS
Noroeste	11	19	92
Norte	4	13	53
Noreste	4	6	30
Lerma- Balsas	9	17	78
Valle de México	1	4	14
Sureste	10	13	47
Total	39	72	314

Nota: Suman 39 regiones hidrológicas debido a que las regiones 20 y 26, se encuentran parcialmente asignadas a dos Gerencias Regionales.

⁴ Datos registrados a junio de 1996, en el programa sectorial de mediano plazo denominado Programa Hidráulico 1995-2000.

Cuadro 2

Regiones Administrativas



Las Gerencias Estatales en cada entidad federativa dependen de la Gerencia Regional correspondiente, y son estas Gerencias las que tienen contacto pleno con los usuarios y con el sistema hidrológico, conocen con mayor detalle los problemas locales y son enlace entre las autoridades estatales y municipales, así como entre los representantes de los diferentes sectores de la sociedad.

Aquí podemos observar las principales funciones de la Comisión Nacional del Agua.³

- Ampliar la cobertura de agua potable y saneamiento en zonas rurales;
- Planear, programar y coordinar las acciones que lleve a cabo la Comisión, para atender las demandas de agua potable y saneamiento en zonas rurales;
- Promover la participación federal, estatal, municipal, social y privada, en la planeación, presupuestación, financiamiento, ejecución y operación de las obras para agua potable, alcantarillado y saneamiento en las zonas rurales del país;
- Prevenir, atender, concertar, y solucionar problemas sociales derivados de la construcción y operación de la infraestructura hidráulica y de la administración del agua;
- Supervisar la ejecución de las acciones que se emprendan en los proyectos especiales, así como evaluar el avance físico-financiero de los mismos y su impacto socioeconómico;
- Realizar estudios de impacto social y económico en relación con los proyectos a ejecutarse por la Comisión;
- Atender, tramitar y resolver, con la participación de las áreas correspondientes de la CNA, las quejas y solicitudes planeadas por los usuarios y los sectores público, privado y social;
- Normar las acciones de seguimiento a los compromisos presidenciales y demandas sociales; y

³ Comisión Nacional del Agua, Documento de presentación de la Unidad de Programas Rurales y Participación Social, junio 1995.

- Propiciar la intervención de las áreas operativas y de apoyo de la CNA, en el cumplimiento de los compromisos presidenciales y las demandas ciudadanas del Sector.

A la Dirección General de la Comisión Nacional del Agua, pertenece la Unidad de Programas Rurales y Participación Social, que fue creada como un área de apoyo especializada, para impulsar la modernización y administración integral del agua (ilustración 1).

De esta Unidad mencionada, depende la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, el área que para los fines de este trabajo se estudiará (ilustración 2). Esta área atiende y resuelve los problemas de tenencia de la tierra y patrimonio inmobiliario que se hayan generado como consecuencia de la construcción de obras hidráulicas en el país.

La Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario tiene atribuciones correspondientes para la adquisición, regularización y administración del patrimonio inmobiliario de la Comisión, atendiendo las demandas de los afectados.

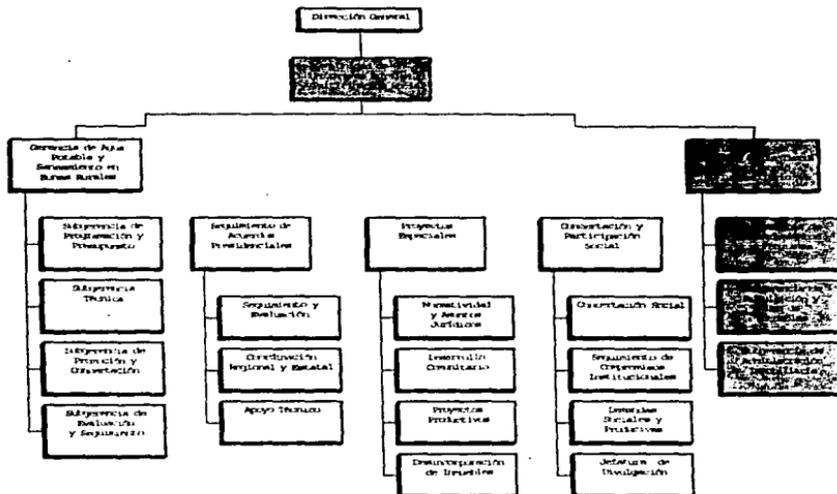
El objetivo es adquirir y regularizar las superficies necesarias para la construcción de obras e instalaciones de la CNA, así como las destinadas para compensación en especie a los núcleos afectados, coordinadamente con las áreas técnicas, operativas y administrativas del órgano, y con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal, y Municipal, con el fin de atender los reclamos y participar en las negociaciones, reacomodo de poblados, titulación, registro y control del patrimonio inmobiliario.

La Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario está constituida por tres subgerencias generales: 'Administración Inmobiliaria', 'Adquisición y Uso de Inmuebles' y, 'Procedimientos y Programas'. Además cuenta con representación en las gerencias regionales y estatales.

En la Gerencia de Tenencia de la Tierra, se agrupan por tanto, las funciones y actividades sustantivas y adjetivas, que norman, planean, dirigen, y operan la política social de la Comisión, relativas a la adquisición inmobiliaria para obras de la CNA.

Ilustración 2

Organigrama de la Unidad de Programas Rurales
y Participación Social



Entre las funciones principales de la gerencia se encuentran:⁶

- Obtener mediante la vía de derecho público y privado las superficies necesarias para las obras e instalaciones de la CNA.
- *Informar y concertar con los beneficiarios*, la recuperación de la inversión federal en obras de infraestructura hidráulica, en los términos de la Ley de Agua Nacionales y su Reglamento.
- Procurar la organización de los usuarios de las zonas de riego y la forma que éstos coadyuvarán en *la solución de los problemas de los afectados* por obras hidráulicas.
- Participar en la elaboración de los planes de reacomodo, cuando por obras hidráulicas, *resulten afectadas comunidades, ejidos o pequeños propietarios*.
- Tramitar en coordinación con las autoridades competentes, la expropiación y titulación de tierras afectadas por la realización de obras hidráulicas o que deban adjudicarse como *compensación a particulares, ejidatarios, o comuneros*.
- Asimismo se lleva un registro y control del Patrimonio Inmobiliario de la CNA y se interviene en todas las acciones en materia inmobiliaria a que se ha hecho referencia, debiendo proporcionar la documentación soporte que ésta requiera, sin que ello signifique el relevar en su responsabilidad a las tareas operativas.
- Regularizar la adquisición de inmuebles patrimonio del gobierno federal al servicio de la CNA, gestionando ante las autoridades competentes su registro.

⁶ Idem p.20

- Atender todo lo relativo a indemnizaciones, pagos, depósitos y *reclamaciones que se presenten por afectaciones a inmuebles.*
- Realizar el inventario de bienes inmuebles y mantenerlo actualizado.
- Promover que las obras requeridas para las zonas de riego sean ejecutadas *por los beneficiarios con sus propios recursos.*
- Formular la información técnica y legal para que *los beneficiarios realicen los trámites que sean necesarios.*
- Informar sobre cualquier duda que surja respecto a algún proyecto específico que realice la CNA, y *explicar de que manera se solucionará cualquier problema que se presente en materia de tenencia de la tierra.*
- Realizar estudios de perceptores y *un plan de comunicación social* para efectuar la Promoción en la zona que se realice algún proyecto.

Con los nuevos programas que se han diseñado en la Unidad de Programas Rurales y Participación Social, y, particularmente, en la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, se ha buscado la mayor participación de los usuarios, consolidando la política hidráulica en su contenido social, pues no obstante que a lo largo de los años, se ha apoyado el desarrollo hidráulico del país, mediante un esfuerzo coordinado de varias generaciones de trabajadores en el sector, aún se encuentran serias limitaciones de infraestructura e importantes rezagos sociales.

1.2. Las obras de Infraestructura hidráulica en el sector rural

Al construir obras hidráulicas, el Gobierno Federal desde siempre ha tenido que enfrentar diversas problemáticas con los grupos rurales y urbanos en México, para poder lograr una aceptación y adaptación a las obras.

El idioma en particular, ha sido una fuerte barrera para obtener resultados óptimos en la comunicación.

En la actualidad hay cerca de 68 lenguas indígenas e idiomas diferentes con muchas variables dialectales, como el náhuatl, con un millón 200 mil hablantes, y el ópata, con sólo 12.

Además hay que mencionar que las lenguas más importantes son 17; sobresalen el náhuatl, maya, zapoteco, mixteco, otomí y tzetzal. Y aún cuando en todo el país hay población indígena, en últimas fechas el Distrito Federal, el estado de México, Baja California y Sinaloa se han convertido en centros receptores.

Es significativo que en 10 entidades se encuentra 87 por ciento del total de la población indígena, siendo Oaxaca, Chiapas, Veracruz, Yucatán, Puebla, Estado de México, Hidalgo, Guerrero, San Luis Potosí y Michoacán, donde se localizan los municipios con mayor concentración. Este hecho es sintomático, ya que en los Estados antes mencionados es donde se ubican las zonas de menor desarrollo económico, de enormes rezagos sociales y deficientes servicios.

Sin embargo para la Comisión es significativo porque en estas zonas es donde se ha construido un gran porcentaje de la infraestructura hidráulica, superando las dificultades que se han presentado.

Debemos saber que en la República Mexicana existen 9 millones de indígenas mexicanos que están en la pobreza extrema: 5 millones son analfabetas; casi 8 millones no terminaron la primaria; 4 millones carecen de agua y electricidad. Y a pesar de ello, los indígenas aportan 75 por ciento de su población ocupada a las actividades agrícolas.⁷

Hay resistencias que impiden elevar el nivel de vida de los indígenas. Resistencias que piensan que los indígenas todavía deben someterse. De hecho, subsiste una cultura de la intolerancia contra los indígenas, que impide el avance de éstos.

⁷ Reportaje Sobre el Indio, Todo el Agravio de la Historia, Revista Época N° 253 de fecha 8 de abril de 1996.

En algunos casos, sin embargo, "el indio"- así quieren que se les llame- aún se inmoviliza en función del paternalismo, todavía dependen de esa forma de vida, pero es por desseo propio, una cosa es que los apoyemos de diversas formas y otra que llegemos a sustituir su conocimiento. Ellos son grupos acostumbrados al trabajo comunitario, aunque bajo diversas manifestaciones: los tarahumaras, por ejemplo, trabajan para el disfrute individual; y en Oaxaca, es para el disfrute colectivo.

A las comunidades indígenas se les debe apoyar en su organización con pleno respeto a sus decisiones y necesidades. No tratar de imponerles nada, eso ya no funciona.

Carlos Tello Macías, Director del Instituto Nacional Indigenista opina:

"La cultura indígena no puede considerarse ni buena ni mala, sino diferente, la cual es una concepción mundial y una forma de vida que ha ido ganando espacios, aunque no los suficientes para mejorar las condiciones de vida de las etnias".

"Es necesario, primero, asumir plenamente que las necesidades prioritarias de los indígenas (agua, salud, educación, comunicación) son responsabilidad de todos; debe haber cooperación entre las instituciones.

Segundo, que haya pleno respeto a las comunidades en lo que dicen y en lo que hacen; respeto a sus tradiciones y a su forma de ser, y Tercero, que la prioridad sea elevar sus condiciones de vida por encima de otras cuestiones.”

“Lo importante es respetar esas formas de vida y no llegar y decirles: Ahora van a hacer esto, o lo que necesitan es esto. La clave está en que haya un enriquecimiento mutuo, que ellos nos digan lo que necesitan y nosotros los ayudemos. Si respetamos las costumbres indias se puede lograr algo positivo.”⁸

Regionalización de la Comisión Nacional del Agua

La Comisión, como ya se ha mencionado, maneja el recurso por regiones hidrológicas, con lo cual proporciona las bases para la concertación con las entidades federativas y usuarios que comparten los mismos recursos (para lograr la congruencia entre la federación, los estados, los municipios, y los usuarios, se creó la nueva Ley de Aguas Nacionales y su reglamento, y la Ley Federal de Derechos de Agua).

Asimismo, cuenta con unidades administrativas a nivel estatal, para recoger y canalizar eficazmente las demandas locales y resolver los problemas específicos en cada entidad federativa.

⁸ Reportaje *Sobre el Indio, Todo el Agravio de la Historia*, Revista Época N° 253 de fecha 8 de abril de 1996. (Entrevista a Carlos Tello Macías, Director del Instituto Nacional Indigenista) y, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Instituto Nacional Indigenista.

A continuación describiré brevemente las características de cada región, incluyendo el porcentaje de población rural y urbana que tiene cada una de ellas, cuáles estados las componen y el tipo de infraestructura hidráulica generada.⁹

Región Noroeste

La región está integrada por los estados de Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit, con una superficie de 415 mil km² (21% del territorio nacional). Habitan la región 7.8 millones de personas (8% de la población del país), 23% en localidades rurales.

Fisiográficamente comprende la península de Baja California y las cordilleras de Sonora, Sinaloa y Nayarit. En la región existen 5,900 km. de litorales. Se presentan problemas de sobreexplotación de algunos acuíferos.

Región Norte

La región comprende los estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León y la mayor parte de Tamaulipas. Tiene una extensión territorial de 662 mil km² (34% del territorio nacional).

⁹ Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, Programa Hidráulico 1996-2000.

La población total es de 11.6 millones de habitantes (13% de la población del país), de los cuales 91.8% se localizan en localidades urbanas y el resto en localidades rurales. La cobertura de agua potable se estima en 93.2% y en 72.6% la de alcantarillado.

La precipitación en la región es escasa e irregular. En términos generales, las lluvias se acumulan principalmente en la periferia de la región.

La precipitación de la zona central ocurre en verano con un 70% del volumen anual concentrado en los meses de julio, agosto y septiembre, época en que se presentan los ciclones tropicales.

La calidad del agua en los acuíferos es en general buena, sin embargo, se estima que por el manejo inadecuado de su explotación se ha inducido la degradación de su calidad (concentración de sales y contaminación por aguas residuales). Los principales acuíferos con problemas de este tipo se presentan en el valle de Juárez, Chihuahua; el valle del Guadiana, en Durango; y la Región Lagunera en Coahuila y Durango.

Región Noroeste

Comprende los estados de Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí, Veracruz y el sur de Tamaulipas, con una superficie total de 222 mil km² (11% del territorio nacional).

En la región se concentra una población de 11.8 millones de habitantes (13% de la población del país), de los cuales el 58.5% se concentran en localidades urbanas y el restante 41.5% en localidades rurales. Se tiene una cobertura de agua potable del 73.3% y del 59.9% de alcantarillado.

Por su ubicación geográfica, la región enfrenta los efectos de fenómenos meteorológicos extremos como huracanes en el Golfo de México y Océano Pacífico; así como heladas y sequías en el Altiplano.

Fisiográficamente la región se divide en tres zonas, similares entre sí:

- a) El altiplano que comprende los estados de Aguascalientes, Zacatecas y parcialmente San Luis Potosí, con una población de 3.1 millones de habitantes.

Debido a la escasez de agua superficial se han sobreexplotado 20 acuíferos de los 52 detectados en la región, principalmente por actividades agrícolas; por lo tanto no se cuenta con disponibilidad de agua para reserva y se tienen riesgos de contaminación por descarga de aguas residuales. De 114 plantas de tratamiento, sólo 32 operan en buenas condiciones, y el resto tienen deficiencias. Sólo se trata el 26% del efluente total.

- b) Las cuencas Pánuco y norte de Veracruz, comprenden parcialmente los estados de San Luis Potosí, Tamaulipas y Veracruz. Concentra a 3.9 millones de habitantes con gran dispersión de la población rural por lo que sus niveles de cobertura de agua potable se ubican por debajo del 37%.

Se caracteriza por altos niveles de escurrimientos que producen inundaciones recurrentes en el período de lluvias, afectando infraestructura hidráulica, áreas productivas y centros de población. Se tiene contaminación puntual por descargas municipales, industriales y agroquímicos. Sólo se trata el 15% de un efluente de 150 millones de mm^3 por año. En área de riego se presentan bajos niveles de eficiencia y alrededor de 40,000 hectáreas con infraestructura ociosa por falta de organización de los productores.

- c) Las cuencas de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos, en el Estado de Veracruz, concentran 4.8 millones de habitantes y la principal industria de toda la región. Existe una gran dispersión de comunidades rurales con diferentes grados de marginalidad.

Por su actividad económica se tienen altos niveles de contaminación principalmente en los ríos Jamapa, Blanco y en la desembocadura de los ríos Papaloapan y Coatzacoalcos.

Se tienen deficiencias en los servicios de alcantarillado del 34% en las zonas urbanas y del 71% en zonas rurales. De 35 plantas de tratamiento, no operan 10. Se trata el 22% de un efluente de 230 mm anuales.

Región Lerma-Balsas

Comprende los estados de Colima, Guanajuato, Guerrero, Jalisco, Michoacán y Querétaro. La superficie total de la región es de 252 mil km² (13% del territorio nacional). La población actual que habita en la región se estima en 19 millones de habitantes (22% de la población nacional), de los cuales el 67% habita en zonas urbanas y el 33% restante en zona rural. Después del Valle de México, es la región con más alta densidad de población. Aproximadamente el 20% de la actividad del país se concentra en la región. El porcentaje de cobertura de agua potable es de 83.8% y el de alcantarillado de 67.0%

Debido a que la disponibilidad del agua es superada por la demanda (existen problemas de sobreexplotación en acuíferos), en la cuenca Lerma-Chapala se firmó un acuerdo en agosto de 1991 sobre los volúmenes máximos de extracción de agua superficial para los sistemas de usuarios y entidades federativas.

Por el desarrollo irregular de los asentamientos humanos, existe población que no posee alcantarillado, y hacen falta plantas de tratamiento para cumplir con el saneamiento integral de las cuencas.

Región Valle de México

Comprende los estados de Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Estado de México y el Distrito Federal, y tiene una superficie de 86 mil km² (4% del territorio nacional) con una población de 29.8 millones de habitantes (32% de la población nacional). En la región se tiene la mayor concentración urbana e industrial de toda la República.

Actualmente el 88.5% de la población cuenta con el servicio de agua potable y el 76% con el de alcantarillado. En la Zona Metropolitana de la Ciudad de México el servicio es suficiente, salvo en pequeños asentamientos dispersos, sin embargo se requiere importar agua de cuencas vecinas para solventar la demanda por el crecimiento poblacional y coadyuvar a la recuperación de los acuíferos. El saneamiento de las aguas residuales sólo alcanza el 17%.

La escasa disponibilidad de fuentes de abastecimiento impide solventar la demanda para los distintos usos. La contaminación en casi todas las corrientes y cuerpos receptores por la falta de infraestructura de saneamiento de las aguas residuales, impide su adecuada reutilización.

La sobreexplotación de los acuíferos, principalmente en la cuenca del valle de México, se estima en casi el 100% con respecto a la recarga.

La baja eficiencia de los sistemas hidroagrícolas obedece a la falta de recursos para la conservación, mantenimiento y rehabilitación de la infraestructura. La escasa disponibilidad del recurso obliga a la utilización del agua residual en el riego, limitando el cultivo de productos para consumo humano que están en contacto directo con el agua. Destaca esta situación en el Valle del Mezquital en el Estado de Hidalgo.

Región Sureste

La región comprende los estados de Tabasco, Oaxaca, Chiapas, Campeche, Yucatán y Quintana Roo, tiene una extensión de casi 335 mil Km² (17% del territorio nacional).

Tiene una población de 10.8 millones de habitantes (12% de la población nacional), de la cual el 54% está asentada en localidades urbanas y el resto en localidades rurales. Existe un alto índice de marginalidad en la región.

Su clima varía de cálido seco a cálido húmedo. La región es afectada por huracanes y lluvias abundantes que ocasionan graves daños a centros de población y áreas productivas.

Destacan los escurrimientos torrenciales, debido a las fuertes pendientes de la costa de los estados de Oaxaca y Chiapas; las grandes avenidas de los ríos Grijalva y Usumacinta, Palizada y Candelaria que provocan inundaciones en los estados de Tabasco y Campeche; la alta infiltración del agua en los suelos calizos de los estados de Yucatán y Quintana Roo, en donde prácticamente sólo existe el agua subterránea; y los problemas por infestación de malezas acuáticas que dificultan la navegación y la pesca, además de favorecer la proliferación de insectos vectores de enfermedades.

La agricultura presenta una severa crisis con gran cantidad de unidades de riego abandonadas. La mayoría de los distritos de Riego tienen problemas de conservación, organización y capacitación técnica.

El 68.9% de la población cuenta con los servicios de agua potable y el 46.3 % con alcantarillado. En el medio rural, más de la mitad carece de agua potable y el cuatro de cada cinco habitantes no tienen servicio de alcantarillado.

Se capta el 30% de las aguas residuales en los sistemas de alcantarillado y sólo se trata el 15%, aunque en forma deficiente.

El rezago en los servicios de agua potable y alcantarillado ha propiciado condiciones de insalubridad, lo que ha favorecido la incidencia del cólera.

Con este panorama general de la Regionalización en nuestro país podemos quizás comprender mejor algunas de las situaciones de los recursos hidráulicos y hacer notar que actualmente, con alrededor de seis millones de hectáreas, México ha llegado a ocupar el séptimo lugar entre los ochenta países que cuentan con infraestructura de riego.

El esfuerzo nacional desarrollado en los últimos 68 años ha hecho posible que la superficie bajo riego aumentara de un millón de hectáreas, existentes en 1926, a más de 6 millones. Cifra que hoy representa el 30 por ciento de las tierras cultivadas.¹⁰

Nuestro país, a la altura del Trópico de Cáncer, con una superficie de más de 200 millones de hectáreas, ofrece un amplio mosaico de sistemas naturales: tierras cálidas, templadas y frías; montañas con nieves eternas, extensas llanuras, selvas tropicales y bosques de altura; desiertos y pantanos.

Sin embargo, casi la tercera parte del territorio nacional es desértico y árido, en otra tercera parte es semiárido y el resto es húmedo y subhúmedo.

La combinación de agua y suelo disponibles, sólo permiten dedicar a la agricultura una superficie de 32 millones de hectáreas.

¹⁰ Cfr. Comisión Nacional del Agua, *El Agua y su Aprovechamiento Múltiple*, nov. 1994, 320 pp.

Actualmente se cultivan poco más de 20 millones de hectáreas; 6 millones con riego y el resto de temporal. La superficie restante sigue destinada, en su mayor parte, a la ganadería.

A causa de su situación geográfica, México está sujeto a fenómenos meteorológicos extraordinarios. Recibe por ambos litorales una alta incidencia de ciclones, que producen avenidas torrenciales y causan daños a las poblaciones y a las áreas productivas. En contraste, la mayor parte del país padece sequías más o menos prolongadas y frecuentes.

La disponibilidad natural del agua en el país se compone del escurrimiento en los ríos, con un promedio de 410 mil millones de metros cúbicos de agua al año, y la renovación de los acuíferos subterráneos, que proporcionan otros 30 mil millones de metros cúbicos. Además se estima un almacenamiento de otros 110 mil millones de metros cúbicos en acuíferos fósiles.

La demanda de agua de la sociedad mexicana hace necesario extraer 185 mil millones de metros cúbicos de aguas superficiales y subterráneas, es decir, alrededor del 40 por ciento del volumen anual promedio disponible.

Del volumen total extraído, sólo se consumen cerca de 66 mil millones de metros cúbicos, principalmente en la agricultura. Aún cuando los volúmenes de extracción y consumo en la industria no son significativos, este sector - el industrial- es la principal fuente de contaminación de ríos y acuíferos.

La infraestructura hidráulica construida en el territorio nacional ha permitido el establecimiento de 77 distritos de riego en 3.2 millones de hectáreas y 27 mil pequeñas unidades que cubren otros 2.8 millones de hectáreas. Se cuenta con 130 grandes presas, más de 1,200 presas medianas, 2090 presas derivadoras, 77 mil pozos profundos, 68 mil kilómetros de canales, 47 mil kilómetros de drenes y 54 mil kilómetros de caminos. De 1926 a la fecha, se han incorporado al riego un promedio de 78 mil hectáreas anuales.

Las características de las obras de infraestructura hidráulica por su función se pueden dividir en:¹¹

- Captación
- Conducción
- Distribución
- Drenaje
- Auxiliares

¹¹ Comisión Nacional del Agua. Curso de capacitación sobre tenencia de la tierra en los distritos de riego.

Obras de captación.- Las obras para la captación de agua para fines de riego, pueden estar constituidas por presas de almacenamiento, presas derivadoras, plantas de bombeo y las necesarias para el aprovechamiento de manantiales y lagos.

Como es bien sabido, en México son escasos los ríos por donde escurre agua todo el año y que pueden permitir el riego con simples presas derivadoras, siendo más frecuentes los ríos que sólo llevan agua suficiente en épocas del año, llevando en el resto del año caudales tan pequeños que no alcanzarían a satisfacer la demanda del agua para riego, por tal motivo, para garantizar el riego durante todo un ciclo agrícola, se han construido y se continúan construyendo obras que permiten la captación y almacenamiento de grandes volúmenes de agua, los que posteriormente son enviados a la zona de riego en la época y cantidad en que la requieren los cultivos en proceso.

Presas de almacenamiento.- Se localizan en las partes altas de las corrientes y en lugares donde la configuración topográfica permite construir una o varias cortinas que detengan el escurrimiento normal del río y formen un lago artificial en el cual el agua almacenada alcance para uno o varios ciclos agrícolas.

Constan las presas de almacenamiento, de una cortina que se construye de dimensiones, formas, tipos y materiales diversos, de un vertedor de demasías, también de diversos tipos y cuya función es la de dejar pasar a los volúmenes de agua que sobrepasen la

capacidad máxima de almacenamiento del vaso, y de las obras de toma que regulariza el caudal de agua que se destina para el riego. En algunas presas, el vertedor de demasías esta formado por una o varias compuertas radiales que cubren al mismo tiempo la función de obras de toma.

Presas derivadoras.- Las presas de derivación se encuentran formadas por una cresta vertedora de longitud variable, según las dimensiones transversales del río, de una o dos obras de toma, según se riegue hacia una o las dos márgenes del río, dichas obras de toma se localizan en los extremos de la creta vertedora. Consta además de uno o dos conductos desarenadores que tiene por objeto evitar que se acumule el azolve en las obras de toma e impida el correcto funcionamiento de las compuertas, las que pueden ser deslizantes o radiales.

La cortina o cresta vertedora de las presas derivadoras se construye normal a las corrientes o casi normal siendo el caso más general en este último caso, cuando sólo tienen una obra de toma y precisamente en el extremo de la cortina de aguas abajo y tiene por finalidad esta cortina, elevar el tirante del agua para permitir derivar hacia los canales a través de las obras de toma el gasto requerido para el riego de una determinada zona.

Planta de bombeo.- La utilización de equipos de bombeo para dar el riego se hace directamente de las corrientes de los ríos, lagos o de almacenamiento subterráneos.

Cuando el bombeo se hace directamente de los ríos, por regla general se construye una presa derivadora, un canal de conducción hacia un cárcamo de bombeo, del cual directamente se extrae el agua mediante una o varias bombas que elevan el agua hacia un canal que en este caso sería el canal principal del cual se distribuye a toda la red.

El empleo de bombas para aprovechar el agua contenida en los lagos permite a veces una doble función: primero el aprovechamiento del agua para fines de riego, y segundo, durante la temporada de lluvias permite el drenaje de la zona de riego, extrayendo mediante las bombas el exceso de agua y vertiéndola al lago.

El aprovechamiento de los mantos subterráneos se hace mediante pozos profundos, en estos casos, el agua extraída descarga directamente en un tanque en donde se distribuye a la zona de riego generalmente mediante canales revestidos.

En la república existen varios Distritos en los que se emplea profundamente el riego por bombeo, siendo de los mas importantes el Distrito de Riego de la Costa de Hermosillo en el estado de Sonora, el Distrito de Riego del Valle de Mexicali en la parte norte del estado de Baja California y a la Región Lagunera en los estados de Coahuila y Durango.

El empleo del agua de los manantiales únicamente requiere de las obras de encausamiento necesarias para confiar el manantial y enviar el agua hacia el canal que se encargue de llevarla hasta la zona de riego.

Obras de Conducción.- Por regla general, las obras de toma de las presas de almacenamiento dan paso a un volumen constante de agua hacia el canal de conducción de longitud variable y constituye el tramo muerto del canal principal.

Estando construidas las presas de almacenamiento en zonas montañosas, la zona de riego se encuentra localizada en zonas bajas de configuración topográfica con pendiente suaves, la conducción del agua desde la presa hasta la zona de riego se hace mediante un canal de conducción el cual se le denomina "tramo muerto" ya que no tiene otra función que la de conducir el agua.

En algunos Distritos, este "tramo muerto" está constituido por el lecho del mismo río sobre el cual, aguas arriba se construyó la presa de almacenamiento, requiriéndose en estos casos, de una presa derivadora para encausar el agua hacia el canal principal y en general a la red de distribución.

Obras de Distribución.- Una vez que llega el agua a la zona de riego, conducida por el tramo muerto del canal principal o por el propio cauce del río, según se vio anteriormente, empiezan los canales que forman la red mediante la cual se hace la distribución del agua a toda el área de riego, auxiliándose con una serie de estructuras para este objeto.

Los canales dentro de la red de distribución reciben las siguientes denominaciones de acuerdo con su localización en relación al conjunto de la red:

- 1.- Canal Principal
- 2.- Canal Lateral
- 3.- Canal Sub-Lateral
- 4.- Ramal
- 5.- Regadera

Obras de Drenaje.- Como consecuencia del riego, sobre todo de riegos pesados, o por efecto de las lluvias, sobre la superficie de los terrenos de cultivo se acumulan aguas sobrantes que es necesario eliminar para evitar los perjuicios que las mismas causan a los cultivos o a los terrenos de cultivo, a aquellos por que una vez satisfecha la necesidad de agua de las plantas, los excesos que permanecen en contacto con la misma causan su asfixia y a los terrenos por que todo exceso de agua que no drena

inmediatamente, se infiltra elevando el nivel freático que arrastra consigo las sales solubles del suelo depositándolas en las superficie causando el ensalitramiento que tanto daño ha producido en algunos Distritos de Riego, cuyas tierras ya ensalitradas son completamente improductivas.

Los drenes están constituidos por regla general, por una serie de canales a cielo abierto, que a diferencia de los canales para riego los cuales se construyen en las partes altas de las zonas de riego con el objeto de que puedan dominar por gravedad las tierras que han de ser regadas, los canales para drenaje se localizan en las partes bajas de la zona de riego para que puedan recoger toda el agua que por gravedad tiende a escurrir hacia las partes bajas del área de riego.

Es muy frecuente que los drenes y los canales para riego sigan un trazo paralelo, formando "peines", siendo en el caso de los drenes, los "dientes" del peine, los drenes terciarios o ramales, la base del peine sería el dren secundario el cual a su vez desemboca en un dren primario, principal o colector que es el que conduce el agua drenada de una vasta zona hacia las partes mas bajas fuera del área de riego que puede ser el mar, el cauce natural de un río o de una depresión natural del terreno.

Además de los drenes antes mencionados, que son los que se construyen para drenar una superficie más o menos grande, se construyen los drenes parcelarios que como su nombre lo indica se encuentran localizados dentro de las parcelas.

Estos drenes pueden ser a cielo abierto o subterráneo o drenes ciegos prefiriéndose estos últimos pues los primeros no obstante que son de dimensiones reducidas, ocupan una faja de terrenos de 8 mts. a 10 mts. de ancho que no puede ser aprovechadas y si consideramos que existen parcelas que escasamente llegan a una hectárea se verá la conveniencia de los drenes entubados o enterrados.

Atendiendo a sus funciones, los caminos en un Distrito pueden dividirse en dos clases; los caminos de "operación" y los caminos destinados a satisfacer o proveer las facilidades de comunicación de los usuarios para el transporte de sus productos a los centros de población, o de procesamiento, para el transporte de sus equipos de labranza, maquinaria agrícola o para comunicación entre sí dentro del mismo Distrito.

Los caminos de operación son los que requiere el personal del Distrito, para la vigilancia de las obras, para el control de los riegos y para los trabajos de conservación. Como las obras más importantes se encuentran a lo largo de los canales, uno de los bordos del canal funciona como camino de operación.

En el caso de los drenes, se requieren los caminos para facilitar las labores de conservación y se construyen entre el bordo del material producto de la excavación del dren y la cubeta del mismo, o sea en la "berma", por donde transitan los equipos o cuadrillas de conservación.

Obras Auxiliares: Otro grupo de obras muy importantes lo integran las diferentes estructuras que se construyen a lo largo de los canales para el control y derivación del agua como represas, tomas, sifones, puentes, vertedores etc., así como a lo largo de los drenes; como alcantarillas, entradas de agua, etc.

Sabiendo que las poblaciones rurales son las principales afectadas y beneficiadas desde hace tantos años en la construcción de obras de infraestructura hidroagrícola, resulta de suma importancia contemplar todos estos aspectos.

CAPÍTULO 2

EL medio rural en el contexto de la comunicación de masas.

El mundo que ha entrado al último cuarto del siglo XX está invadido por los medios masivos de comunicación. Los dispositivos electrónicos se valen de satélites artificiales para transmitir mensajes a todos los confines del planeta, mientras enormes prensas y rotativas devoran en instantes grandes extensiones de bosques para nutrirse de la materia prima hasta ahora casi indispensable para la comunicación escrita; la celulosa, base del papel. Nunca antes se había visto una fiebre tal para cumplir, en una forma u otra, con la necesidad de: comunicarse. Y, sin embargo, cabe preguntar: ¿Está bien comunicado este mundo? Paradójicamente, ¡No!

Porque en cuanto a los seres humanos, nuestro planeta es la morada de multitud de habitantes con diferencias punto menos que interminables: sexo, edad, nacionalidad, color de la piel, lenguaje, ocupación, sistema político, cultura, nivel económico, religión, medio ecológico, y más. Ciertamente que hay algunos aglutinantes por medio de los cuales puede haber acercamientos, pero básicamente las diferencias están ahí y ellas hacen casi imposible comunicarse, y los trabajos de promoción y administración de obras de infraestructura hidráulica por parte de la CNA lo atestiguan para el caso del sector rural mexicano.¹²

¹² Cfr. Barbero, Martín, *De los medios a las mediaciones*. 1991.

La masificación de la comunicación ha encontrado un fácil recurso para evitarse mayores problemas: ha inventado los promedios del público, audiencia, receptor, destinatario; de manera que ahora se manejan conceptos tales como "lector de tipo medio" y "audiencia media" o, para el caso, "destinatario rural" en oposición a "receptor urbano".

En términos generales, por ejemplo, el lector medio es el que lee el periódico, aunque también lea las historietas de Superman o literatura clásica como la Ilíada homérica. En cuanto a la radio, la audiencia media está formada por quienes escuchan los programas que tienen el más numeroso auditorio, pero que también pueden sintonizar un encuentro de box, las aventuras de "mequetrefe", o la orquesta sinfónica. Al público medio pertenecen quienes, por su nivel económico, calzan zapatos, comen carne cada semana y poseen un aparato de radio.

Por lo que respecta a la transmisión de noticias para lectores medios, parece que, salvo las características de tipo nacional, no hay mayores diferencias entre la información que reciben, por ejemplo, los habitantes ciudadanos de Melbourne, en Oceanía, y de Guadalajara, en América. Las agencias de noticias han logrado convertir la información en mercancía que circula y se consume en todo el planeta. Es entre los diversos sectores de una sociedad, y en cuanto a información, donde se presentan los mayores problemas.

Pocos serán, si los hay, quienes nieguen que el hombre de la ciudad tenga un lenguaje distinto al del campesino, y esta diferencia se magnifica cuando el primero es de nivel universitario y el otro apenas sabe leer. Y bien, ¿esta diferencia es insuperable?, ¿no es posible la comunicación entre ambos hombres? Por supuesto que es posible construir un puente sobre el abismo, pero este no es cuestión de buena voluntad, es necesario auténtico interés, estudio y esfuerzo, pero sobre todo ubicarse en el contexto del campesino.

Recuérdese que los grandes centros de comunicación se encuentran en las metrópolis, mientras que la mayoría de la población reside en pequeños núcleos urbanos o en el campo. Así un grupo reducido, una élite, emite la información y la gran masa la recibe. La comunicación es unidireccional y no hay manera de establecer adecuadas vías de regreso.

Ahora bien, ¿qué pasa con quienes no pertenecen al sector privilegiado, y más concretamente qué sucede con los campesinos?. En el campo, las gente vive generalmente aislada tanto geográfica como culturalmente; además, es común el analfabetismo, o en el mejor de los casos la baja escolaridad.

La información es procesada por gente extraña al campo, de mente urbana o urbanizada, en franco enfrentamiento con la mente rural.

Eso es así porque la metrópoli es el corazón, la cabeza y el cerebro de la nación, el ombligo del mundo nacional, la sede principal de la educación, la ciencia, la economía, el arte y la política.

Quienes manejan la información se formaron intelectualmente en la ciudad y no en el campo; sus correligionarios y sus intereses están con el clan urbano que en mucho se contrapone con la realidad rural.

Y no vaya a pensarse que los obreros u otros ciudadanos humildes pertenecientes a la ciudad, corran con mucho mejor suerte que los campesinos. La élite nunca ha hecho un esfuerzo apreciable para utilizar un lenguaje extraño a sus propios miembros. Como el agua y el aceite, los favorecidos para controlar la información y los marginados de casi todo conocimiento, permanecen apartados: siguen hablando idiomas diferentes.

Por otra parte, el denominado "público rural", aún agrupado en sectores de población, presenta grandes diferencias en su nivel educativo, o más específicamente, en su capacidad de comprensión de los mensajes escritos (de aquí la idea generalizada entre los diversos funcionarios públicos que tienen que informar a este tipo de sectores utilizando folletos con base en ilustraciones, preferentemente de comics o historietas. Los "monitos" reflejan el prejuicio que tienen estos funcionarios por sus interlocutores).

En cuanto a la gente que vive en el campo o depende del cultivo de éste para su subsistencia, se ha dado en llamar "agricultores" quienes tienen, comparativamente, un nivel de vida superior a los "campesinos" (especialmente por la cuantía de sus ingresos, su escolaridad y el uso que hacen de la moderna tecnología); entre los primeros figuran los grandes propietarios, los ganaderos, los que disfrutan del riego; y entre los segundos los ejidatarios, los peones, los indígenas.

En públicos tan heterogéneos con diversos niveles de comprensión de los mensajes, escritos o icónicos, la comunicación personal es la más efectiva, pero lleva más tiempo por el gran número de personas que en ella intervienen; la comunicación grupal es menos eficaz (porque el mensaje se dispersa) pero más económica; y la comunicación masiva invierte los términos de la primera. Por ello el contacto personal es cada vez menos utilizado, mientras que los mensajes a grupos se multiplican cada día más, y los medios masivos de comunicación han proliferado y, en esa medida, empobrecido las relaciones cara a cara.

2.1. El papel de la Comunicación en el desarrollo hidráulico

Desde la perspectiva de la corriente funcionalista, la comunicación posee las funciones de informar, educar, y entretener, de acuerdo con la importancia que le asigne la política de comunicación y el sistema político del país. Pone al corriente al individuo de lo que ocurre en su colectividad local, en su país y en el mundo en general, y le proporciona los datos necesarios para su toma de decisiones en los planes personales y profesionales.¹³

Cuando la comunicación es manejada, con base en los intereses del "informador" o del sector que representa, llega distorsionada o incompleta al individuo, alejándolo de la realidad cotidiana en que se desenvuelve.

La comunicación en el sistema educativo formal se utiliza con fines culturales para complementar el sistema de enseñanza escolar, enriqueciendo el plan de estudios o formando parte integrada e importante de él; para facilitar la conservación de formas tradicionales de expresión artística, cultivar el aprecio de las culturas indígenas y propiciarles el acceso popular; para apoyar las artes del espectáculo suscribiendo nuevas formas de arte creador; y para abrir el espíritu de la gente al desarrollo de nuevos valores culturales y estilos de vida.

¹³ Cfr. Paoli, J. Antonio. *Comunicación e Información*, 1987.

Diversos estudios sobre efectos en auditorios establecen que los medios de comunicación ejercen también un poderoso impacto cultural, a veces de erosión de los valores tradicionales, de reducción de la calidad y de fomento de dominio cultural extranjero.¹⁴

Pero también, la comunicación puede auxiliar en la construcción de una estructura nacional, modernizar y politizar a las masas. Los dirigentes pueden utilizarla de modo instrumental, para aumentar la conciencia política, centrar la atención en los problemas nacionales, crear un sentido de unidad nacional y suscitar el apoyo a los dirigentes, las políticas y los programas nacionales.

En este sentido, la comunicación, por conducto de sectores ajenos a los intereses de la colectividad puede propiciar un estancamiento en el proceso de politización de las masas y, por ende, en la construcción de una estructura nacional.

De aquí, que autores como los citados afirmen que la comunicación es un importante elemento en la matriz de influencias que suscitan la innovación y modernización de una sociedad. Utilizándolos de un modo constructivo, los medios de comunicación social pueden contribuir a crear un ambiente favorable al cambio y al desarrollo.

¹⁴ Cfr. Fernández C. Carlos y Dahnke L. Gordon, La Comunicación Humana, Ciencia Social, 1986.

Pueden ensanchar horizontes, aportar información sobre la experiencia ajena, elevar las aspiraciones y contribuir a estimular el deseo de mejorar las prácticas y las condiciones sociales.

Forman parte del proceso de enseñanza de nuevos y mejores modos de vida y de trabajo. La medida en que la comunicación, contribuya al desarrollo, dependerá tanto de la política y la estrategia adoptadas como de la habilidad con que se utilicen los instrumentos correspondientes.

Será esencial planificar el empleo de los servicios de extensión y de los medios de comunicación social; coordinar los canales paralelos de comunicación y establecer una cooperación entre las diversas entidades oficiales y privadas que intervengan en la labor de desarrollo; preparar un programa adecuado a las condiciones culturales y facilitar la intervención y participación, la retroalimentación y la circulación multilateral de información.

El lenguaje y, en especial, la lengua, formas de expresión significativa, constituyen el medio de comunicación social por excelencia, y el discurso se convierte en elemento significante del intercambio. En la comunicación social, el emisor y el receptor no son individuos, sino grupos o individuos que representan a grupos sociales más o menos extensos.

Los mensajes de la comunicación social, múltiples y numerosos, se transmiten a través de un órgano de información o de un vocero.¹³

Gobernar es, en gran medida, comunicar con responsabilidad, conocimiento e inteligencia. La comunicación integra la sociedad política: el ejercicio de un poder implica necesariamente la comunicación, y la comunicación social se manifiesta en relación con un poder; esto es, la comunicación y el poder, como modos de las relaciones humanas, son parte esencial de la sociedad contemporánea. La comunicación social es un aspecto inherente a la política general del Estado actual.

En variadas ocasiones la comunicación social del Estado mexicano, sin embargo, se realiza como una transmisión en sentido único, sin que el emisor considere al público y sus características, tome en cuenta la necesaria presencia del interlocutor o elija temas y problemas comunes. Por ejemplo: el periódico El Financiero, con fecha del 24 de junio de 1996 publicó la siguiente nota:

“Víctimas del progreso, los indígenas aportan un subsidio humano a las obras públicas.- Choix, Sin. ...

¹³ Goded, Jaime. 100 puntos sobre la comunicación de masas en México. p.63

En aras de la utilidad pública, el Estado mexicano ha violado sistemáticamente los derechos fundamentales de los pueblos indios, dislocando procesos milenarios de interrelación hombre-naturaleza, quebrantando patrones sociales ancestrales y devastando ricas culturas indígenas en todo el país.

Apuntalado en el artículo 27 constitucional, la Ley Agraria y su reglamento en materia de ordenamiento de la propiedad rural y la Ley de Expropiación, entre otros instrumentos jurídicos que le otorgan facultades ilimitadas e incuestionables, el Poder Ejecutivo Federal ha realizado obras hidráulicas que han inundado decenas de pueblos con sus centros ceremoniales, sitios sagrados y cementerios y desarraigando a miles de personas de sus territorios históricos, orillándolas a una depauperización acelerada y despojándolas de su vocación agrícola. En estas condiciones, los pueblos desplazados han librado durante décadas largas batallas en contra de un poder político unilateral y discrecional que los ha condenado al destierro en su propio país."

De manera cotidiana, la comunicación social del Estado aparece como un regateo entre la concesión, el compromiso y la exhibición. Ante esta transmisión asistemática, la respuesta es la desatención, la indiferencia, el mutismo y el fastidio.

Porque, después de todo, lo que se denomina “imagen del Estado” no es un objeto que se fabrique a voluntad sino, aunque trate de ocultarse o maquillarse, es el reflejo en el espejo social de la realidad cotidiana.

La comunicación social del Estado para evitar problemas como el ejemplificado en líneas arriba, debe y puede basarse, en la necesidad de informar sobre aquello que es preciso decir, no sólo por el “bien público”, sino ante todo porque los acontecimientos no siempre se pueden ocultar.

Al mismo tiempo, el Estado debe asegurar la producción y distribución de mensajes que son productos sociales, porque el público de la comunicación social no es un espectador, sino ante todo un usuario de un servicio público; es decir, se trata de un público de ciudadanos y no de consumidores. La comunicación social del Estado es un servicio público cuya competencia comprende toda la comunicación de interés público.

En este marco conceptual se debe observar el papel de la comunicación en la promoción, administración y operación de obras de infraestructura hidráulica, la cual, al tiempo de realizar esta tesis, es responsable de la misma, la Comisión Nacional del Agua, quien sustituye en funciones a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), y es un Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP), de creación reciente.

En el manual de comunicación social de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica de la extinta SARH se establece que "... La construcción de grandes obras, trae consigo innumerables cambios de toda índole, puesto que es un agente extraño dentro de un 'orden establecido', entonces, si no se atiende la importancia de estos cambios que en sí se traducen en un cambio de vida de la gente y del lugar donde se va a construir la obra, ésta no cumplirá el objetivo, para el cual se proyectó.

Es por esta causa que la Dirección General de Grande Irrigación, antes de realizar un obra en un lugar determinado, prevé y estudia la forma de adaptar dicha obra al lugar donde se va a construir y en forma simultánea estudia y prepara a los beneficiarios para la adopción de la obra y su adaptación a ella y a los cambios que trae consigo.

Este es precisamente el objetivo fundamental de la promoción, la cual se vale de varios medios y técnicas para lograr su cometido; uno de ellos es la comunicación..."¹⁶

¿Pero qué entienden por comunicación los funcionarios responsables?

El mismo documento precisa: "Es el proceso a través del cual se transmiten, dentro de un contexto social determinado, los objetivos y beneficios de los proyectos y obras que realiza la dependencia, con la finalidad de que los beneficiarios los conozcan con

¹⁶ "SARH, Manual de Comunicación Social" p.2

Nota: Al momento SEMARNAP no ha suministrado a la CNA un nuevo manual.

exactitud y se adhieran a sus propósitos, superándose con esta acción la resistencia natural al cambio que las obras imponen".¹⁷

Definida como proceso, la comunicación requiere, de acuerdo con el documento oficial, de la participación de los elementos: comunicador o emisor, información o mensaje, medio o canal, receptor, retroalimentación (feed back) y, contexto social.

Si bien, los responsables de comunicación social del entonces sector hidráulico y hoy de recursos naturales, hablan de retroalimentación o acción de repuesta, e incluso, afirman que tal característica le da a la comunicación dinamismo que "se refleja claramente cuando se invierten los papeles de receptor a comunicador y de comunicador a receptor en el proceso de la comunicación ..."¹⁸ es necesario de mi parte precisar algunas consideraciones al respecto:

Primero, la idea de proceso atribuida a la comunicación se basa en la postura funcionalista de los sociólogos estadounidenses quienes, como Harold Lasswell establecieron el modelo de "Quién dice Qué a Quién y con Qué efecto", fórmula desarrollada a partir de los estudios aristotélicos sobre retórica en la época de la Grecia clásica.

¹⁷ SARII, Manuel de Comunicación Social", p.3

¹⁸ Idem, p.4

El funcionalismo en comunicación no explica el por qué existe la comunicación, sólo describe el funcionamiento de la misma a través de considerar que la comunicación no es un acto único, sino una serie de ellos que se desarrollan de manera secuencial.

De ahí la representación lineal del proceso al sustituir el Quién dice por el término de Emisor, el Qué por el de mensaje, a Quién por el de Receptor, lo que significa que el proceso inicia en un polo (emisión) y termina en el otro extremo (receptor). Modelo que por cierto, es retomado de los trabajos de Shannon y Weaver sobre telefonía.

Segundo, el presupuesto de que la comunicación inicia en el emisor, mismo que tiene como función elaborar el mensaje, controlar el medio, transmitir la información y determinar el público o receptor, además de medir la posible respuesta o efecto de este último, no hace más que establecer un privilegio explícito al emisor en marcado contraste con el receptor, por lo que se puede afirmar en el proceso comunicativo visto de esta manera, no hace más que reproducir un modelo autoritario, vertical y unilateral de la comunicación, a pesar de creer que la retroalimentación (feed back) le da un rasgo dialógico a la misma.

No es así por el simple hecho de que la relación entre emisores y receptores no es en términos de igualdad o equivalencia, sino en la determinación de los mensajes, el control y uso de los medios.

De ahí que, si somos observadores, el propio manual de la dependencia oficial hace referencia al emisor bajo el título de "comunicador", es decir, reducen el proceso comunicativo a sólo una de sus partes.

Tercero, creer que al determinar el destinatario de los mensajes mediante la aplicación de sondeos de opinión, clasificación de conductas y estudios socioeconómicos justifica al emisor del proceso comunicativo tener autoridad sobre el receptor, opinar y tomar decisiones por él, evidencia no sólo falta de visión para resolver problemas de comunicación, sino sobre todo prejuicios sociales, discriminación racial e ignorancia cultural. De ahí que aparezca otro presupuesto falso en el manual de comunicación social referido: establecer de antemano que los destinatarios de las obras hidráulicas serán beneficiados, es decir, que éstos no deben oponerse a la obra ingenieril, a las decisiones de la dependencia y, sobre todo, al cambio. Por eso la idea de persuasión sobrepasa a la de diálogo.

El "feed- back" es una respuesta condicionada, debido a que ésta no siempre se da por el mismo medio en que fueron enviados los mensajes, y evaluada por el emisor bajo su propia marco de referencia, intereses y valores culturales. El receptor, por tanto, está mediatizado y sólo se le juzga en términos de efectos logrados en él.

Considerar comunicación a la sola transmisión de mensajes de un polo del proceso a otro y su posible retorno por un canal distinto, es entender a la comunicación como una actividad mecánica que, por fortuna, no define al ser humano, sino a los autómatas.

El ser humano, como un ser de relaciones, desafiado por la naturaleza, la transforma con su trabajo. El resultado de esta transformación, que se separa del hombre, constituye su mundo, el mundo de la cultura, que se prolonga en el mundo de la historia.

Este mundo, exclusivo del hombre, con el cual "llena" los espacios geográficos, es llamado por Eduardo Nicol: La estructura de transformación hombre-mundo.

Es con los productos de esta transformación que el hombre crea su mundo. Este dominio cultural e histórico se caracteriza por la intersubjetividad, por la intercomunicación.¹⁹

La intersubjetividad, o la intercomunicación, es la característica primordial de este mundo cultural e histórico. Por tanto, la función gnoseológica (base de la teoría del conocimiento) no puede quedar reducida a simples relaciones de sujeto cognocente, con el objeto cognoscible.

¹⁹ Nicol, Eduardo, *Los Principios de la Ciencia*, p.68.

Sin la relación comunicativa entre sujetos cognocentes, en torno a un objeto cognocible, desaparecería el acto cognocitivo.

Esta es la razón por la cual, estudiando las tres relaciones constitutivas del conocimiento o gnoseológicas; la psicológica, la lógica y la histórica, Eduardo Nicol agrega una cuarta, fundamental, indispensable para el acto del conocimiento, que es la relación dialógica.

La comunicación es diálogo, en la medida en que no es la transferencia del saber, sino un encuentro de sujetos interlocutores que buscan la significación de los significados.

2.2. Formas de comunicación predominantes en el ámbito rural

La Comunidad rural no es un conglomerado amorfo, un número de habitantes o una población pasiva y sin participación. La comunidad es conciencia conjunta sobre problemas comunes, con objetivos también comunes y aplicación conjunta de las soluciones. Lo que da sentido a la comunidad es la interacción social, la experimentación de necesidades, efectos y emociones comunes y la participación armónica de todos los miembros que la forman. Un pueblo avanza en forma sostenida en el logro de sus objetivos, cuando es capaz de transformar el número de sus habitantes en comunidad.

Bajo esta conceptualización se describe en esencia las relaciones que se generan dentro de la comunidad tradicional, entre las que destacan el fuerte lazo de cohesión social, la solidaridad y ayuda mutua, lo que significa que sus miembros están relacionados por disciplinas colectivas, aun cuando se designen responsables mandatarios para dirigir la realización de tareas de interés general.

La granja es su unidad básica de organización social, pues la comunidad rural es básicamente una unidad territorial, un grupo con dominio sobre una extensión y sus recursos.

La pertenencia a la comunidad se deriva de la relación con la tierra e implica acceso real o potencial a ella para obtener la subsistencia.²⁰

Por su aislamiento casi total del conjunto de la sociedad, en la comunidad tradicional predominan los sistemas económicos autárquicos o semiautárquicos; el contacto con cualquier factor externo se reduce al mínimo, principalmente por la falta de vías de comunicación.

Mantienen además una cultura tradicional específica relacionada con la forma de vida de los poblados pequeños; las instituciones que norman la vida interna tienen una estructura formal simple; la asignación de funciones se establece a partir de criterios locales tales como el parentesco, el control de los recursos esenciales para el funcionamiento de la economía y el conocimiento especial de hábitos y costumbres.

La persistencia de muchos de estos rasgos determina al campesino a partir de caracterización como grupo antes que como individuo, pues su peculiaridad fundamental todavía ahora es la pertenencia a una comunidad.

Así, el de los campesinos es el grupo social que incluye a la mayor parte de la población rural de México.

²⁰ Valner, Gregorio citado por Sergio Montero en Comunicación rural. Una nueva óptica de las Ciencias de la Comunicación (tesis) p.186.

La enorme diversidad del territorio explica el porqué sus rasgos comunes son muy pocos, aunque suficientes para darles una especificidad de clase que los distingue de otros grupos sociales. Se les define como trabajadores rurales dedicados al cultivo de la tierra o a actividades pecuarias. Generalmente su economía no se sustenta en la explotación de la fuerza de trabajo asalariada, sino en la mano de obra que él mismo y su familia aportan; precisamente de su fuerza de trabajo dependen para vivir y reproducirse.

La economía campesina funciona con tecnología muy rudimentaria y una división muy simple; el campesino es además un productor agrícola de subsistencia porque generalmente consume la mayor parte de los alimentos y otros artículos que producen. Por sus condiciones de producción está subordinado económica y socialmente a otros sectores que ejercen el predominio en el campo.

La posición que la economía campesina ocupa actualmente en la estructura productiva se explica en gran parte por el insuficiente esquema de Reforma Agraria y de apoyo a la agricultura ejidal y comunal impulsado después de la Revolución; y especialmente por el modelo de desarrollo que adoptó la economía del país en los últimos cincuenta años, privilegiando el crecimiento del sector urbano industrial sobre actividades agropecuarias.

Adicionalmente, dentro del agro fue marcada la preferencia a desarrollar la agricultura empresarial sobre la de los campesinos. Así se delineó una amplia y diversificada estructura productiva cuyo desarrollo no fue equilibrado debido a los procesos altamente concentradores del ingreso y de la capacidad productiva.

La estrategia seguida en el agro mexicano desde 1940 ha propiciado que las unidades campesinas se desenvuelvan en un contexto económico que mediante distintos mecanismos la subordinan, sometiéndolas a diferentes formas de explotación que han traducido en la permanente transferencia de excedentes hacia otros sectores sociales. El resultado ha sido que la mayoría de los campesinos apenas llegan a obtener lo necesario para su subsistencia y difícilmente logran la acumulación de capital.

Frente a esta condición de subordinación, el campesino puede optar por la indiferencia y buscar "mejores oportunidades" fuera de su comunidad (Estados Unidos, y las ciudades grandes y medias de la República Mexicana); o bien, luchar por transformar las estructuras sociales que lo subordinan. Ambas opciones han delineado el problema del desarrollo rural.²¹

²¹ Díaz-Polanco, Héctor: *Teoría marxista de la economía campesina*, pp. 140-141.

En este contexto la comunicación cumple una función primordial: “reforzar los valores de compañerismos y ayuda mutua (...) y contrarrestar la fragmentación por alguna autoridad lejana, (pues poseen) una dimensión social al fomentar el trabajo, al facilitar la armonía del grupo y al vertebrarlo contra fuerzas naturales y en la adopción de decisiones colectivas”.²²

Dos formas de comunicación son primordiales en este orden social: las de carácter personal, y las grupales (reuniones colectivas institucionalizadas y no institucionalizadas).

La primera, la más poderosa y eficaz, constituye la forma esencial de relación social, ya que a través de ella se establecen relaciones afectivas, se transmiten conocimientos culturales de una generación a otra y contribuye a integrar e insertar al individuo en la dinámica del grupo. Permite, además, el intercambio de conocimientos, la aclaración de problemas, la exposición de quejas, la resolución de conflictos, el razonamiento de opiniones y facilita la adopción de decisiones sobre asuntos de interés común que involucran a individuos, grupos o a toda la colectividad.

La comunicación personal se concreta a través de la transmisión mediante el lenguaje y otros estímulos sonoros (por ejemplo, los sonidos musicales) que se perciben con el

²² UNESCO *Un solo mundo. Voces múltiples. Comunicación e Información en nuestro tiempo*, p.23.

sentido del oído, y la demostración de acciones y objetos que se perciben con los órganos visuales.

Este modo de transmisión implica siempre el contacto humano directo.²³ Y se diferencia de las formas impersonales (imprensa, partituras musicales, técnicas iconográficas, aparatos fonográficos) porque tales medios liberan a los productores y receptores del contenido cultural de contacto humano directo, y establecen relaciones humanas indirectas, impersonales.

En la comunidad rural es poco el uso de formas de comunicación impersonales, ya que eso implica una serie de habilidades y conocimientos técnicos que no siempre poseen. Incluso, la inexistencia de signos escritos equivalente a la palabra hablada ha constituido una gran limitante para la preservación de comunicaciones directas, personales.

El predominio de la comunicación personal confiere una alta autoridad a los portadores y transmisores orales de la cultura tradicional, entre los cuales los más influyentes eran los ancianos, cuya larga vida y cuyos numerosos contactos con la gente les permitía no sólo acumular la mayor cantidad de conocimiento tradicional sino también obtener las experiencia más ricas mediante la práctica económica y social.

²³ Dobrowolski Kazimierz "La cultura campesina tradicional" en *campesinismo y sociedad campesinas*, Teodor Shanin (compilador) p. 250.

Debido a la falta de conocimiento escrito, inevitablemente constituyen la fuente principal de información sobre el trabajo y la producción, sobre el mundo y la vida, donde la generación joven podía abreviar ampliamente.²⁴

En efecto, los padres, ancianos, jefes del pueblo, administradores o sacerdotes comunales desempeñan un papel esencial en la incorporación de los jóvenes a la vida de la comunidad y en su integración a la dinámica del grupo; y al adquirir la comunidad mayor complejidad tanto en sus relaciones como en su estructura, su función se convierte en una suerte de categoría profesional cuya responsabilidad es custodiar la memoria colectiva y transmitir ciertos mensajes. Cuando se ha llegado a este momento, se "institucionaliza" la comunicación en la comunidad.

La transmisión de conocimientos puede ser consciente, como ocurre cuando las instituciones de comunicación establecidas lo hacen deliberadamente; pero también puede ser natural y espontánea, cuando resulta del simple contacto y la imitación. Derivadas de la comunicación personal, existen formas específicas para la transmisión oral de la cultura, incluso con más precisión.

Entre ellas se cuentan las formas lingüísticas compactas y muy expresivas, a menudo rimadas, que pueden englobarse en la categoría de refranes y proverbios.

²⁴ *Idem.*, p. 258

Otra de las formas de comunicación tradicional son las reuniones colectivas no institucionalizadas, que también contribuyen al funcionamiento de la comunidad y a la preservación de la cultura.

Las reuniones colectivas se definen como no institucionalizadas porque no necesariamente una autoridad comunal se responsabiliza de organizarlas; se practican en el hogar, la posada, en velorios o fuera de las casas; otras, en contactos hechos durante algún viaje a la iglesia, al mercado o a la fiesta anual del santo patrono.

En ellas, es frecuente que se hable sobre acontecimientos locales, de la familia o de la comunidad pero también que se narren cuentos, historias o leyendas, que por su gran poder de atracción, convierten al narrador en el centro del interés popular y del reconocimiento social general.

Así también, aun cuando los individuos asisten a los mercados principalmente a efectuar transacciones comerciales, la convergencia de todos ellos permite la difusión amplia de conocimientos y prácticas específicas.

En cambio, las reuniones colectivas institucionales son organizadas y planeadas por las autoridades de la comunidad; entre ellos, las celebraciones religiosas y festividades, que comprenden varias actividades integradas de índole económica, comercial, cultural o

social (tianguis, danzas, religiosas, juegos, concursos, teatro) contribuyen también a ampliar la comunicación.

Por su importancia atraen a todo tipo de individuos quienes participan en el intercambio de ideas. Al igual que las reuniones no institucionalizadas, éstas generan también espacios para ampliar el intercambio de informaciones entre los pobladores. Las personalidades, diálogos, situaciones y estilos de presentación englobados en esta forma de comunicación facilitan la difusión de nuevas ideas y el intercambio de conocimiento.

Sin embargo, las formas de comunicación tradicional tienen numerosas limitaciones; su carácter puramente local, la dificultad de trascender las fronteras de la comunidad obstaculiza el intercambio y el enriquecimiento de los conocimientos e ideas por el poco o nulo contacto con otras comunidades lejanas. Además, la transmisión exclusivamente oral del conocimiento entre generaciones desmerece no sólo en el número de elementos transferidos sino también en su calidad, exactitud y duración.

Es también consecuencia de la transmisión oral la declinación gradual de los usos y los artefactos antiguos en la memoria pública.

Nuevos avances tecnológicos, nuevos términos, costumbres y canciones empezaron a remplazar a los antiguos, y finalmente, a pesar de una larga coexistencia, en algunos casos los eliminaron por completo.

Esto ocurrió de ordinario cuando la forma antigua no encontró una incorporación material o una representación iconográfica, o no se preservó en forma escrita. Entonces cayó en el limbo del olvido social y se perdió irreversiblemente.²⁵

En efecto, la escritura como forma de dar perennidad a la palabra, hubiese garantizado la continuidad de las comunidades tradicionales mediante la conservación de mensajes, leyes y prescripciones portadores más plenos de contenidos culturales. Sin embargo, no tuvieron ese soporte material que preservara sus formas culturales.²⁶

Bajo tales condiciones, la comunidad tradicional fue objeto fácil de penetración por parte del sistema de producción industrial.

Una consecuencia de este modelo de desarrollo ha sido la apropiación y concentración de los recursos naturales y productivos en manos de quienes ejercen el predominio en el agro, y la supeditación del campesino quien queda "sujeto a las decisiones de otros; aislado del circuito de ideas corrientes en la sociedad por el analfabetismo, los sistemas

²⁵ Idem p. 254

²⁶ Méndez Lara, Marcos en *Formas y mecanismos de comunicación en la organización campesina* (tesis) pp. 14-17.

de transporte rudimentarios y las diferencias culturales, y contractualmente inferiores en sus relaciones de mercado".²⁷

El modelo basado en la agricultura ha generado una marcada tendencia a individualizar a los campesinos, al separarlos radicalmente de los medios de producción y del conjunto de relaciones a que estaba vinculada su vida dentro de la comunidad.

Así, una parte de ellos se incorpora al trabajo industrial en las ciudades o los centros agroindustriales, mientras que los que permanecen en el campo progresivamente pierden sus características tradicionales: las relaciones se transforman profundamente, prevaleciendo entre ellos la solidaridad mecánica sobre la orgánica, que ha quedado disuelta por la transformación productiva y social; y el campesino sustituye sus valores tradicionales por los que aporta un mercado abstracto.

El cambio de los valores y el comportamiento de los campesinos tiene un impulso fundamental en la incorporación al sistema de relaciones de mercado.

En este proceso, la autarquía o semiautarquía (situación de autosuficiencia económica en un país) desaparece gradualmente al crecer las ciudades, el mercado interno y la

²⁷ Pearse, Andrew. "La metrópoli y el campesino: la expansión del complejo urbano-industrial y la cambiante estructura rural" en *Campesinos y socialistas...*, op. cit. pp. 60-61.

población; y al mismo tiempo, la ampliación y mejoramiento de los caminos conduce a una mayor introducción de bienes de consumo baratos y herramientas agrícolas nuevas.

Esta incorporación no ha sido un proceso homogéneo en todas las comunidades; tampoco rápido y tajante. Los cambios en la dinámica interna del grupo son graduales y sutiles y se inician cuando la presión de la economía de mercado vuelve inadecuados los medios instrumentales, económicos e institucionales del sistema de subsistencia.

A simple vista este proceso puede ocurrir sin consecuencias sociales importantes. Pero el abandono de las técnicas tradicionales y de las instituciones locales, y la entrega plena al sistema comercial tiene consecuencias de largo alcance que al extenderse a todos los ámbitos de la vida comunal provocan su desintegración.

La transformación de la comunidad también se ha producido por la incorporación institucional, es decir el proceso del cual se introduce "un conjunto de instituciones formalmente organizadas (algunas de ellas forman parte del aparato estatal como la CNA y otras no) que se caracterizan por la estandarización nacional, la conformidad de normas culturales urbanas y a objetos de desarrollo agrícola tales como la escolarización, la salud pública, el desarrollo agrícola, la provisión de crédito, la educación de adultos, o como votantes en asociaciones políticas..."²⁶

²⁶ Ídem p.66

A diferencia de la incorporación al mercado, la institucional "contiene un objetivo coherente y hasta cierto punto es un instrumento usado deliberadamente por el Estado para ajustar las subculturas periféricas atrasadas a sus papeles prescritos dentro de la economía y la sociedad nacionales...".²⁹

Este proceso, que va acompañado de la intensificación de la comunicación masiva y el intercambio de bienes, personas e ideas entre comunidades rurales y centros urbanos, disminuye las diferencias entre ambos sectores y produce la adopción de comportamientos y orientaciones por parte de los campesinos, quienes reemplazan los elementos de su cultura tradicional por los de una cultura nacional y estandarizada.

En este proceso de apropiación y destrucción de las culturas comunales campesinas, los medios de comunicación masiva tienen una función dominante. Es innegable que en los últimos 25 años se ha avanzado en la alfabetización rural, en el suministro de la energía eléctrica y en la apertura y construcción de nuevos caminos, condiciones que han hecho posible la penetración de los medios masivos en las áreas rurales.

Los medios masivos han contribuido a la estandarización de los campesinos, presentándoles actitudes y comportamientos de la sociedad urbana; con ello, los privan de sus características específicas para englobarlos en la categoría de consumidores, es

²⁹ Cirese, A.M. citado por Luigi María Lombardi Satriani en Apropiación y destrucción de la cultura de las clases subalternas, p.80

decir, se les arrancan condicionamientos y ligazones para que participen en la recepción de la cultura de mercado. Asimismo, el aparato estatal utiliza estos medios masivos para socializar políticamente.

Las obras de beneficio social como los programas de desarrollo comunitario están ligadas invariablemente a la imagen de partido político, presidente de la república, gobernador del estado, presidente municipal e, incluso, funcionario medio en campaña política.³⁰

Profundizar en los mecanismos con que los medios de comunicación han contribuido a modificar el tipo de relaciones de la comunidad tradicional, implicaría otra vertiente de investigación.

Valga señalar simplemente que el impulso de incorporación al mercado como la socialización política requiere la estandarización de los campesinos, convertirlos en consumidores y/o votantes, y para ello la cultura tradicional "debe ser destruida, negada en su relativa autonomía e irreductibilidad, y tal negación pasa a través del desprecio por esa cultura, perentoria y expeditivamente definida como arcaica, signo visible de una inferioridad que es eliminada en cada una de sus manifestaciones que haga evidente,

³⁰ Hernández Ordaz, Jorge Televisión rural y socialización política (tesis) p. 13-14

a través de la diversidad del comportamiento, la inferioridad social de sus protagonistas...".³¹

En este sentido, la acción de los medios de comunicación en la transformación de la vida rural se facilita en cuanto los habitantes de una comunidad, particularmente las nuevas generaciones que no están atadas a las tradiciones, tienden a rechazar su cultura que es considerada como un símbolo de inferioridad social.

En medio de este proceso de expansión de los medios de comunicación masivos y su correlativa estandarización, pierden vigencia las viejas formas de comunicación que cohesionan o identifican a la sociedad rural tradicional.

³¹ Lombardi, Luigi María, *op. cit.* p. 126

2.3. La cosmovisión de los pueblos rurales

El investigador Francisco Rojas González (1903-1951) plasmó su conocimiento sobre la diversas etnias del país en una serie de cuentos, que bajo el título de "El diosero", el Fondo de Cultura Económica compendió. Más allá de los excelentes vuelos literarios mostrados por el etnólogo universitario, su obra pone al descubierto la forma más íntima de ser de los distintos grupos étnicos nacionales y de sus peculiares reacciones ante la agresión constante a que las somete la llamada "cultura occidental". Destaca entre ellos el que relata cómo un grupo de indios pames, de una pequeña rancharía aislada en la sierra, entroniza en la iglesia del lugar un culto nuevo, el de Nuestra Señora de Nequetejé, representada por la imagen bella y misteriosa de la Mona Lisa (reproducción robada a una investigadora en psicología) cuya atracción traspasa las barreras del tiempo, espacio e identidad social.

He querido iniciar el apartado de la tesis con la referencia anterior debido a que se nos olvida que la comunicación es ante todo conocimiento. Pero a diferencia de lo que creen aquellos que tratan con los campesinos, conocer no es el acto a través del cual un sujeto, transformado en objeto, recibe, dócil y pasivamente, los contenidos que otro le da o le impone.

El conocimiento, por el contrario, exige una presencia curiosa del sujeto frente al mundo. Requiere su acción transformadora sobre la realidad. Demanda una búsqueda constante. Implica invención y reinención. Reclama la reflexión crítica de cada uno sobre el acto mismo de conocer, por el cual se reconoce conociendo y, al reconocerse así, percibe el "cómo" de su conocer, y los condicionamientos a que está sometido su acto.

Conocer es tarea de sujetos, no de objetos. Y es como sujeto, y solamente en cuanto sujeto, que el hombre puede realmente conocer.

Por esto mismo es que, en el proceso de aprendizaje, solo aprende verdaderamente aquel que se apropia de lo aprendido, transformándolo en aprehendido, con lo que puede, por eso mismo, reinventarlo; aquel que es capaz de aplicar lo aprendido-aprehendido a situaciones existenciales concretas.³²

Por el contrario, aquel que es "llenado" por otro de contenidos, cuya inteligencia no percibe, de contenidos que contradicen su propia forma de estar en su mundo, sin que sea desafiado, no aprende. Los relatos de Francisco Rojas González son muestra clara de ello.

³² Véase Freire, Paulo. *¿Extensión o comunicación?* p. 29

El funcionario público, el investigador, el extensionista o agrónomo, el turista, el "occidental" no se comunica con su interlocutor rural, lo somete, lo mediatiza, lo corporativiza; pero no lo integra, no dialoga, no interactúa.

Estos extienden a aquél un conocimiento elaborado, muestran, sin revelar o descubrir, a los individuos, una presencia nueva: la presencia de los contenidos ajenos extendidos.

La captación de éstos, como mera presencia, no posibilita, a aquellos que los captan, que tengan, de ellos, un verdadero conocimiento. Es que, la captación de los objetos y de las cosas, es meramente darse cuenta de ellos, pero no aún, conocerlos.

Por otro lado, el hombre no puede ser comprendido fuera de sus relaciones con el mundo, puesto que es un "ser-en-situación", es también un ser de trabajo y de transformación del mundo. El hombre es un ser de la "praxis", de la acción y de la reflexión.

En estas relaciones con el mundo, a través de su acción sobre él, el hombre se encuentra marcado por los resultados de su propia acción. Actuando, transforma; crea una realidad que, a su vez, envolviéndolo, condiciona su forma de actuar.

No hay, por esto mismo, posibilidad de dicotomizar al hombre del mundo, puesto no existe uno sin el otro. A través de estas relaciones, donde transforma y capta la presencia de las cosas (lo que no es, aún, conocimiento verdadero) es como se constituye el dominio de la mera opinión o de la "doxa".³³

En el campo de la opinión o de la "doxa" es donde los hechos, los fenómenos naturales, las cosas, son presencias captadas por los hombres, pero no descubiertas en sus auténticas interrelaciones. En este campo, los hombres se dan cuenta, ingenuamente, de la presencia de las cosas, de los objetos, la percepción de esta presencia no significa la profundidad de ellos, de lo que resultaría la percepción crítica de los mismos.³⁴

En cambio, dentro de la percepción crítica, de los objetos, los hechos, los acontecimientos, no son presencias aisladas. Un hecho está siempre en relación a otro, claro u oculto. En la percepción de la presencia de un hecho, está incluida la percepción de sus relaciones con otros, son una sola percepción. Por esto, la forma de percibir los hechos, no es diferente de la manera de relacionarlos con otros, encontrándose condicionadas por la realidad concreta, cultural, en que se encuentran los hombres.

³³ "Aun cuando llegue a ser coherente, la 'doxa' no traduce la coherencia objetiva de las cosas. No aspira siquiera a ser verificada, o sea, comprendida por motivos racionales y no emocionales". Eduardo Nicol: Los principios de la ciencia. p. 44.

³⁴ Incluso, un campo especializado de la doxa es la doxometría o estudio de la opinión pública.

La relación entre las "percepciones" no es extraña al modo mágico de pensar- La percepción mágica, que incide sobre lo concreto, sobre la realidad, es tan objetiva como ella. El pensamiento mágico no lo es.

Esta es la razón por la cual, al percibir un hecho concreto de la realidad, sin que lo "admire", en términos críticos, para poder "mirarlo" desde adentro, perplejo frente a la apariencia de misterio, inseguro de sí, el hombre rural se torna mágico. Imposibilitado de captar el desafío en sus relaciones auténticas, con otros hechos, atónito ante el desafío, su tendencia, comprensible, es buscar, más allá de las relaciones verdaderas, la razón que explique el hecho percibido. Esto se da, no sólo con relación al mundo natural, sino también en cuanto al mundo histórico-social.

¿Qué hacer desde el punto de vista educativo, comunicacional y cultural, en una comunidad campesina, que se encuentra en tal nivel?

¿Qué hacer con comunidades cuyo pensamiento y acción, ambos mágicos y condicionados por la estructura en que están, obstaculizan el trabajo de promoción y administración de obras hidráulicas?

¿Cómo sustituir los procedimientos de estos hombres frente a la naturaleza, constituidos dentro de los marcos mágicos de su cultura?

La respuesta, siguiendo a Paulo Freire en su obra ya citada, no puede estar en la extensión mecanicista de los procedimientos técnicos de los promotores, agrónomos, ingenieros civiles, funcionarios públicos y demás personajes urbanos que trabajan entre ellos.

El pensamiento mágico no es ilógico, ni es prelógico. Tiene su estructura lógica interna, y reacciona, hasta donde puede, al ser sustituido mecánicamente por otro. Este modo de pensar, como cualquier otro, está indiscutiblemente ligado tanto a un lenguaje y a una estructura, como a una forma de actuar.

Sobreponer a ellos otra forma de pensar, que implica nuestro lenguaje, nuestra estructura y nuestra manera de actuar, despierta una reacción natural. Una reacción de defensa ante el "invasor", que amenaza romper su equilibrio interno.

Aún cuando una comunidad, de pensar preponderantemente mágico, está vencida por los elementos culturales que la invaden, revela su resistencia a la transformación que operan estos elementos. La defensa natural de su forma de actuar, se hace concreta en expresiones sincréticas.

Es importante observar (como un probable componente constitutivo del modo mágico de pensar y actuar) cierta postura que el hombre asume frente a su mundo natural, y consecuentemente, frente a su mundo cultural e histórico.

Explico: la posición normal del hombre en el mundo, como ser de acción y de reflexión, es la de "admirador" del mundo.

Como un ser de actividad, que es capaz de reflexionar sobre sí, y sobre la propia actividad que de él se desliga, el hombre es capaz de alejarse del mundo, para quedar en él y con él. Solamente el hombre es capaz de realizar esta operación, de la que resulta su inserción crítica en la realidad. "Admirar" la realidad significa objetivarla, aprehenderla, como campo de su acción y reflexión, significa penetrarla, cada vez más lúcidamente, para descubrir las interrelaciones verdaderas de los hechos percibidos.

Si observamos las formas de comportarse y de pensar de nuestros campesinos, más parece que podemos concluir que, en ciertas áreas se encuentran, de tal forma próximos al mundo natural, que se sienten más como parte de él, que como sus transformadores.

Entre ellos y su mundo natural (y también necesariamente cultural) hay un fuerte "cordón umbilical" que los liga.

Esta propiedad, en la cual se confunden con el mundo natural, les dificulta la operación de "admirarlo", en la medida en que, la proximidad, no les permite "admirarlo" en perspectiva.

La captación de los nexos que prenden un hecho a otro, no pudiendo darse en forma verdadera, no obstante objetiva, provoca una comprensión, no verdadera, de los hechos, que a su vez, está asociada a la acción mágica.

Con todo, sea en el dominio de la pura "doxa", sea en el dominio del pensar mágico, estamos frente a normas ingenuas de captación de la realidad objetiva: estamos frente a formas desarmadas de conocimiento precientífico.

No es con la "extensión" de técnicas que podremos colaborar con los campesinos para que sustituyan su comportamiento mágico por una forma crítica de actuar. La extensión en sí misma, en cuanto es un acto de transferencia, nada, o casi nada, puede hacer en este sentido. Se sabe que la simple presencia de objetos nuevos, de una técnica, de una forma diferente de proceder, en una comunidad, provoca actitudes que pueden ser de desconfianza, de rechazo, total o parcial, como también de aceptación.

Lo que no se puede negar es que, al mantenerse a nivel de percepción del mundo, condicionado por la propia estructura social en que se encuentran los hombres, estos objetos o esta técnica, o estas formas de proceder, como manifestaciones culturales extrañas a la cultura en que se introducen, podrán también ser percibidas mágicamente. De ahí la distorsión que pueden sufrir en el nuevo contexto, al cual fueron extendidos. La cuestión, entonces, no es tan simple como puede parecer.

En el fondo, la sustitución de procedimientos mágicos, por técnicas "elaboradas", envuelve lo cultural, los niveles de percepción que se constituyen en la estructura social; envuelve problemas de lenguaje que no pueden dissociarse del pensamiento; como ambos, lenguaje y pensamiento, no pueden dissociarse de la estructura.

Cualquiera que sea el momento histórico en que esté una estructura social, el trabajo básico de todo aquel individuo que vaya al sector rural, es intentar, simultáneamente con la capacitación técnica, la superación tanto de la percepción mágica de la realidad, como de la superación de la "doxa" por el "logos" de la realidad. Es intentar superar el conocimiento, preponderantemente sensible, por un conocimiento que, partiendo de lo sensible, alcanza la razón de la realidad.

De esta forma, la sustitución del procedimiento empírico de los campesinos, por las técnicas elaboradas de los funcionarios públicos de la CNA implica problemas de carácter antropológico, epistemológico y, también, estructural. No puede, por esa complejidad, resolverse a través de la extensión y de la idea ingenua de llevar, mediante la obra hidráulica, beneficios al sector rural.

CAPÍTULO 3

Hacia un modelo comunicativo en el sector rural.

Ya Antonio Pasquali establecía: "Por comunicación o relación comunicacional entendemos aquella que produce (y supone a la vez) una interacción biunívoca del tipo con-saber, lo cual sólo es posible cuando entre los dos polos de la estructura relacional (emisor- receptor) rige una ley de bivalencia donde todo emisor puede ser receptor, y todo receptor puede ser emisor".³⁵

Jaime Goded, teórico de la comunicación, define a la comunicación social como aquella expresión general para designar todas las relaciones sociales de comunicación en las que existe una participación social de los individuos, los grupos y las clases.³⁶

En esta comunicación participativa, que se hace por medio de palabras y contextos, no puede romperse la relación pensamiento- lenguaje- realidad. No hay pensamiento que no esté referido a la realidad, en este caso a la rural, directa o indirectamente marcado por ella, por lo cual el lenguaje que lo expresa no puede estar exento de estas marcas.

Para el caso de la promoción de las obras de infraestructura hidráulica, queda claro el equívoco al cual conduce el concepto de extensión: llevar un conocimiento técnico hasta los campesinos, en lugar de (por la comunicación eficiente) hacer del hecho concreto, al

³⁵ Pasquali, Antonio. *Comunicación y Cultura de Masas*. p. 49

³⁶ Goded, Jaime *100 tesis sobre comunicación*

cual se refiere el conocimiento (expresado por signos lingüísticos), objeto de la comprensión mutua de los campesinos y los Ingenieros (la obra hidráulica).

Sólo con la comunicación participativa, y solamente a través de ella puede, el personal responsable de la CNA, ejercer con éxito su trabajo, que será coparticipado por los pobladores rurales.

3.1. Prosa Miguel de la Madrid Hurtado: ejemplo de incomunicación

3.1.1. Antecedentes³⁷

El control de los grandes ríos del sureste mexicano se ha llevado a cabo mediante esquemas de aprovechamiento para múltiples usos. En estos ríos se ubican las principales presas que, además de ser las más importantes productoras de energía hidroeléctrica, entre otras cosas permiten regular y aprovechar las avenidas que se presentan anualmente, y con ello, protegen las poblaciones que se asientan en las planicies costeras. Tal es el caso de la cuenca del Río Papaloapan, cuyo sistema hidrográfico es el segundo en importancia del país por su caudal, después del sistema que integran las cuencas de los Ríos Grijalva y Usumacinta. El escurrimiento promedio del río, representa el doce por ciento del escurrimiento medio anual de todo el país.

En esta cuenca, el control del agua ha sido factor determinante para la solución de numerosos problemas que, dentro de un proceso social complejo, han frenado el desarrollo social y económico de la zona.

³⁷ Comisión Nacional del Agua, Documento elaborado por la Coordinación General de Tenencia de la Tierra, 1994.

A lo largo de un historia de continuo desastre, de cuyos efectos se tienen registros desde el siglo pasado; en 1944 el desbordamiento del río ocasionó daños económicos considerables y pérdida de vidas humanas en las poblaciones asentadas en las márgenes de la parte baja del río; en ese año, las crecientes inundaron cerca de 470,000 hectáreas. Actuando en consecuencia, el Gobierno Federal inició los estudios necesarios para determinar las obras que permitieran controlar las aguas y favorecer su aprovechamiento. En 1955 se puso en operación la Presa Presidente Alemán sobre el Río Tonto, uno de los dos principales afluentes del Papaloapan; en su tiempo, esta presa fue una de las más grandes de América Latina; a pesar de esta magna obra, el problema quedó resuelto sólo en parte, debido a que el Río Santo Domingo, el otro afluente importante del Papaloapan, seguía provocando inundaciones de consideración.

Fue por ello que, en 1972, dieron inicio los trabajos para la construcción de una presa de almacenamiento en el sitio denominado Cerro de Oro, sobre el Río Santo Domingo que, mediante un canal de interconexión, formara un sólo vaso con la Presidente Alemán.

La Presa Miguel de la Madrid Hurtado como ahora se le denomina, se construyó en el sitio denominado "Cerro de Oro".

La presa está localizada sobre el Río Santo Domingo, dentro del Municipio de Tuxtepec, en la porción sur poniente del Estado de Oaxaca y en los límites con el Estado de Veracruz; en las coordenadas: 18°00 de latitud norte y 96° 15 de longitud oeste.

En marzo de 1989 se inauguró la Presa Miguel de la Madrid Hurtado que, junto con la Presa Presidente Alemán, permite controlar el sesenta por ciento de los escurrimientos del Río Papaloapan.

Los vasos de ambas presas forman un lago de setenta y cinco mil hectáreas, con lo cual configuran el segundo lago más extenso del país. La Presa Miguel de la Madrid Hurtado, es la más grande que se ha construido en México en los últimos quince años. Por su capacidad de almacenamiento ocupa el sexto lugar nacional y el primero por el volumen de materiales requerido para erigir la cortina.

La magnitud de la obra, además de los indicadores que describen su tamaño, queda manifiesta por las enormes perspectivas que se abren para los habitantes de la región. Con la operación del sistema Presidente Alemán - Miguel de la Madrid Hurtado, es posible la protección de aproximadamente 200,000 hectáreas que marcan el inicio de programas para impulsar el desarrollo agropecuario en condiciones más seguras.

El incremento de 360,000 kilowatts de capacidad instalada en la planta hidroeléctrica Temascal de la Presa Presidente Alemán está en marcha.

La construcción de la presa enfrentó desde sus inicios fuertes problemas políticos y sociales en virtud de su ubicación, precisamente en los límites de los estados de Oaxaca y Veracruz, con la circunstancia de que el vaso de almacenamiento habría de inundar numerosos poblados en el estado de Oaxaca, mientras que la mayoría de los beneficios se derramarían en el estado de Veracruz. Superar esta problemática requirió de intensas negociaciones del Gobierno Federal con los Gobiernos de ambas entidades y de estos tres, con la población afectada.

Estas negociaciones, que continuaron hasta la terminación de la obra, aún en sus primeros meses de operación (puesto que al prolongarse el período de construcción se agudizaron los conflictos de carácter social), constituyen una parte importante de la experiencia que arroja la ejecución de obras de gran envergadura.

Para la construcción de la presa se expropió una superficie de 31 467 ha. (27 427 ejidales y 4 040 de pequeña propiedad), afectando a 37 ejidos en su totalidad, 16 parcialmente y 325 pequeñas propiedades.

Asimismo se afectaron 53 poblados con aproximadamente 39,000 habitantes, de los que fue necesario reubicar al 62 por ciento. El resto de la población localizada en las inmediaciones del vaso ha recibido ya, el beneficio indirecto que resulta del proceso de desarrollo regional asociado a la obra hidráulica.

El proceso de reacomodos se inició en 1973, vía la creación de Nuevos Centros de Población Ejidal en las zonas de Uxpanapa y los Naranjos, ambas en el Estado de Veracruz, beneficiando a un total de 3 769 familias, mismas que vieron incrementados substancialmente sus niveles de vida y bienestar; quedando más de 500 familias en el vaso, renuentes a dejar sus lugares de origen.

Como ya se ha mencionado la construcción de la presa se enfrentó a serias dificultades de carácter técnico, social y económico, principalmente en cuanto a la comunicación con los afectados y la resistencia de los mismos al cambio, suspendiéndose en el año de 1982. A pesar de esa situación, el Gobierno de la República dio el apoyo definitivo y en mayo de 1984, se firmó un Acuerdo de Coordinación entre SPP, SARH, SRA, CFE y los Gobiernos de los Estados de Veracruz y Oaxaca, a efecto de reactivar la ejecución del proyecto.

Con base en esto, en 1984 se terminó el Censo de Derechos dando un total de 3,015 sujetos de reacomodo agrario; y fueron verificados en 1985 y 1986, vía la creación de Nuevos Centros de Población Ejidal, ubicándose 2,180 campesinos en el Estado de Veracruz.

Asimismo el Gobierno de dicho Estado ejecutó un programa de construcción de casas y obras de infraestructura básica en 27 zonas urbanas nuevas; por su parte la SARH tomó a su cargo el reacomodo de 740 campesinos que eligieron permanecer en la periferia del vaso de la presa.

Hasta 1989, se habían reconocido 5,954 campesinos con derecho al reacomodo agrario, los cuales recibieron tierras, casas e infraestructura básica. En cuanto a los poblados afectados por las inundaciones; era indispensable dotarlos de los servicios básicos indispensables desde la construcción de casas, energía eléctrica, escuelas, hospitales, agua potable, etc., hasta la planificación adecuada de los centros poblacionales.

3.1.2. Desarrollo de las Actividades de Atención a la Problemática Social

En 1972 se realizó un estudio de gran visión en tres áreas seleccionadas como posibles para reacomodo, Santa María Chimalapa, La Planicie Costera y Uxpanapa.

El estudio abarcó 755 mil hectáreas y el resultado de su análisis determinó como más conveniente para realizar el acomodo, la región de Uxpanapa.

Paralelo a ello se trabajó en dimensionar el problema -conocer el número y características de la población afectada- lo cual se logró mediante el levantamiento de un censo contenido en las solicitudes de expropiación de cada ejido, en el que se confirmaron 1,631 ejidatarios originales beneficiarios y 1,206 depurados, sumando un total de 2,837 campesinos, con los cuales se contrajo el compromiso de pagar en efectivo todos sus bienes distintos a la tierra y dotarlos con superficie de buen temporal en otra región; en forma similar se expropiaron 349 pequeñas propiedades a quienes se les liquidaría en efectivo la totalidad de sus bienes conforme a un avalúo practicado en su oportunidad y 175 familias avecindadas a esas propiedades, a quienes también se les pagarían sus bienes. Adicionalmente se indemnizaron los bienes distintos a la tierra de 310 campesinos de ejidos que fueron parcialmente afectados.

En el primer semestre de 1973, la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca levantó un censo general agrario en los ejidos afectados por el Decreto Presidencial del 29 de agosto de 1972, para lo cual se practicó una depuración censal privando de sus derechos agrarios a quienes habían abandonado sus parcelas por más de dos años y reconociendo derechos a quienes contaban con capacidad jurídica individual como avecindados de cada ejido.

Una vez conocido el número de personas a reubicar se procedió a efectuar recorridos de reconocimiento en las zonas que se estaban estudiando, recorridos en los que se incluyeron a grupos de campesinos afectados para que participaran en la decisión de escoger el área a utilizar para el reacomodo.

Así, la planeación de las zonas de reacomodo empieza a engendrarse gradualmente; por un lado se estudian "regiones tipo", como la de Uxpanapa, parecida ecológica, climática y topográficamente a la del vaso, y por otro lado se analizan las reacciones de los sujetos a reubicación en escenarios originales.

3.1.3. Reacomodo primera y segunda etapas

La transición a la que se enfrentaba la Región de la Chinantla con el inicio de la construcción de la presa y el futuro desplazamiento poblacional, obligó a un cambio radical en los mecanismos de planeación del Gobierno Federal concernientes al reacomodo, puesto que hacía menos de 15 años los habitantes de regiones vecinas fueron reubicados por causa de la construcción de la Presa "Presidente Alemán" en 5 zonas de reacomodo y sólo dotaron de tierra y construyeron casas a cambio de las afectadas, situación que provocaba incertidumbre aumentando el rechazo de los chinantecos a reubicarse.

Zona "Uxpanapa"

Con el estudio de Gran Visión y la opinión positiva de los campesinos el 3 de agosto de 1973 se inician los trabajos para la relocalización de las familias chinantecas, aunque fue hasta el 4 de enero de 1974 cuando por Decreto Presidencial se declaró de utilidad pública la adquisición de una superficie aproximada de 260 mil hectáreas ubicadas en los Municipios de las Choapas, Minatitlán, Hidalgotitlán y Jesús Carranza del Estado de Veracruz y Santa María Chimalapa del Estado de Oaxaca, para la creación del "Distrito de Drenaje de Uxpanapa", con la función de construir la infraestructura necesaria para la penetración y dominio de la zona selvática y para el futuro desarrollo económico de la región, independientemente de hacer producir a la zona en los aspectos, agrícola, pecuario y forestal.

La zona de "Uxpanapa" se localiza al sureste del Estado de Veracruz en su parte más austral aproximadamente en el centro geográfico del Istmo de Tehuantepec, en la cuenca hidrológica del Río Coatzacoalcos, a una altitud promedio de 130 m.s.n.m., cubriendo como ya se apuntó, una superficie de 260 mil hectáreas, correspondiendo el 78% a Veracruz y el 22% a Oaxaca. La superficie destinada al reacomodo fue de 84,867 ha., y está comprendida sólo en el Estado de Veracruz.

Para 1979 se contaba con un conjunto de obras de infraestructura urbana iniciadas pero no operadas, por lo que se decidió jerarquizar en dos grupos: Servicios Fundamentales (Sistemas de Agua Potable, Escuelas, Centros Médicos y Electrificación) y Servicios Complementarios (Sistemas de Alcantarillado, Guarniciones, Banquetas, Revestimientos de Calles y Edificios Públicos). Es así como las acciones de la Comisión del Papaloapan se enfocaron a consolidar los servicios fundamentales ya iniciados, y para octubre de 1984 estos servicios estaban terminados en los primeros 8 poblados, incluyéndose la electrificación en dos más.

Para la relocalización de los primeros indígenas chinantecos en la zona de Uxpanapa se construyeron 13 poblados (números 1, 2, 2A, 5 al 7 y 9 al 15) en los que se integraron 9 Nuevos Centros de Población Ejidal y 31 ejidos.

Los ejidos habían sido constituidos con anterioridad con personal del norte del Estado de Veracruz (Actopan, Nautla, Martínez de La Torre, etc.) y ejecutados en forma simbólica por el Presidente de la República (los días 6 de enero) pero solamente había de 2 a 6 familias en cada uno.

Por instrucciones del Vocal Ejecutivo de la Comisión del Papaloapan, los campesinos que existían fueron incluidos con los nuevos derechosos en los censos con los beneficios del reacondo, denominando a estos campesinos como "Reconocidos".

En el período comprendido entre los años de 1973 a 1983, de un total de 3,909 campesinos considerados con derecho a reacomodo fueron originalmente programados 2,581 más 410 reconocidos, posteriormente y por insuficiencia de tierras para el cultivo, se modificó el programa reubicando a 1,603 campesinos precedentes del vaso y 451 reconocidos, sumando 2,054 reacomodados y recibiendo una dotación global de 64,080 hectáreas.

La infraestructura básica construida con motivo del reacomodo para esos campesinos en la región fue:

- Infraestructura para el transporte.- Habiéndose construido 284 km. de caminos, de los cuales 158 km. fueron de terracería compactada (102 km. del camino troncal principal y 56 de caminos ramales al troncal) y aproximadamente 126 km. de caminos secundarios de terracería revestida.

- Sistemas de agua potable.- Para el abastecimiento de agua potable se instalaron tomas domiciliarias en todos los lotes en que se construyó casa habiendo quedado 11 sistemas en operación y 2 a un 90% (poblados 14 y 15), faltando en ambos la obra de captación.

- **Sistemas de alcantarillado.**- Quedaron concluidos 7 de los cuales 3 se pusieron en operación parcialmente (poblados 2A, 6 y 10) y 4 quedaron sin operar (2, 5, 7 y 9); uno quedó al 72 % (poblado 1), 2 quedaron a nivel de proyecto (11 y 12) y 3 a nivel de estudio (13, 14 y 15).

- **Sistemas de electrificación.**- Los 13 poblados quedaron electrificados con redes de transmisión, distribución y alumbrado público.

- **Casas campesinas.**- De 2,054 programadas quedaron 1,379 terminadas y 327 en proceso.

- **Urbanización.**- Apertura de calles al 100 % en los 13 poblados con un total de 167.5 km. (en su mayoría revestidas). Las guarniciones y banquetas fueron construidas en una mínima parte en 8 poblados.

- **Centros cívicos (comunitarios).**- Los 13 poblados cuentan con estos inmuebles, consistentes en escuela de tres edificios, 6 salones, dirección escolar, sanitarios completos, plaza cívica con asta bandera, edificio político administrativo, salón de juntas ejidales, centro de salud (clínica) y edificio de correos y telégrafos.

Posteriormente a la decisión de relocalizar a los afectados en la zona de Uxpanapa, causando por la indefinición en la tenencia de la tierra y conflictos internos de los grupos, falta de preparación al cambio, resistencia natural por su arraigo y el sentimiento de desubicación a su cultura y naturaleza étnica, campesinos ya reubicados abandonaron su nuevo núcleo agrario regresándose al vaso de la presa, influidos también por las características expresadas en el decreto del reacondo que señala que los campesinos pueden continuar usufructuando sus tierras en tanto no se inundan.

Adicionalmente, grupos a reubicar optaron por no trasladarse a la zona de Uxpanapa, externando su deseo de reacondarse en la región de Valle Nacional, Oax., pero debido a que esta opción no pudo contemplarse se decidió utilizar la región de "Los Naranjos", Ver.

Zona: "Los Naranjos"

Por Decreto de 9 de mayo de 1973, se expropiaron los terrenos de propiedad privada dentro de una superficie aproximada de 270,000 ha., ubicadas en los Municipios de Cosamaloapan y Tierra Blanca, Veracruz, entre otros.

El objeto de la expropiación fue de establecer una zona de riego y construir las obras complementarias del Distrito de Protección contra Inundaciones, Drenaje y Riego del Bajo Río Papaloapan, así como reacomodar a los ejidatarios afectados por el vaso de la presa.

La expropiación se realizó en forma parcial afectado a 164 propietarios con una superficie de 13,590 ha., (8,755 ha., en Cosamaloapan y 4,835 en Tierra Blanca) a los que se sumaron 20 ha., de la Ex-Hacienda Santa Cruz (expropiada no reclamada) y 416 ha., propiedad de la Comisión del Papaloapan, haciendo un total de 14,026 ha., que se utilizaron para zona de reacomodo.

El traslado y asentamiento de los campesinos chinantecos a los poblados de reacomodo de la zona "Los Naranjos", se inicia en el año de 1975, dos puestos periféricos (poblados 1 y 2).

El traslado y asentamiento de los campesinos chinantecos a los poblados de reacomodo de la zona "Los Naranjos", se inicia en el año de 1975, construyéndose galeras para su alojamiento provisional en tanto se avanzaba en la infraestructura urbana y se preparaba la construcción de casas-habitación, mediante la entrega de los materiales correspondientes a los beneficiarios, los que se proporcionaban por la Comisión del

Papaloapan a través de almacenes que se pusieron en cada poblado, conteniendo materiales de construcción, artículos eléctricos, de fontanería, etc.

Para la reubicación de campesinos provenientes del vaso, en la zona "Los Naranjos", se construyeron 4 poblados (1, 2, 3 y 5) en los que se integran 10 Nuevos Centros de Población Ejidal, totalizando 11 con uno en situación irregular ya que además de haber quedado pendiente de completar su dotación con 32 ha., carece de servicios y no contó con apoyo para la construcción de casas-habitación, como en los del resto de los poblados (Nuevo Centro de Población Ejidal: Nuevo Laguna Escondida). El 14 de febrero de 1991, la Comisión Nacional del Agua proporcionó recursos económicos (6 millones de pesos a cada uno) a 9 campesinos con derecho a ella.

Con la creación de nuevos y mejores servicios en comparación con los que disponían en el vaso, los niveles en materia de educación, salud, alimentación, etc. se han incrementado substancialmente.

De este modo los cambios socioeconómicos que han experimentado las familias reacomodadas han repercutido positivamente en el incremento de sus niveles de empleo, ingreso, educación y bienestar.

Se detectaron numerosos casos de venta de derechos agrarios mediante la inclusión fraudulenta de personas que no tenían derecho al verificarse la depuración censal.

La renta de terrenos aparentemente se presenta en todos los núcleos y se hace entre los mismos campesinos para ampliar la superficie de cultivo individual o bien en interés de personas que no tienen derecho legal a la tierra, principalmente ganaderos privados, lo que explica la oposición de núcleos a permitir asentamiento de campesinos que por algún problema desean permutar.

Por otra parte, la tenencia y uso de la tierra por Resolución Presidencial es de carácter colectivo, sin embargo, por problema en la organización colectiva del trabajo existen ejidatarios que prefieren trabajar individualmente e incluso piden que se legalice la unidad de dotación individual.

Se cuantificaron 614 casas en los cuatro poblados (incluyendo 9 de "Nuevo Laguna Escondida" que fueron pagadas por la Comisión Nacional del Agua en febrero de este año), de las cuales quedaron 94 en proceso.

Otro caso similar ocurrió en el Poblado 5 con el Nuevo Centro Población Ejidal, Nuevo Villa de Ojitlán que cuenta con 2,617 ha., y solamente 126 derechosos, por lo que se incluyeron otros 126 chinantecos provenientes de los Ex-Ejididos Laguna Escondida (72),

Raya de las Carolinas (23), Laguna del Diablo (19) y Laguna Escondida (12), confrontándose un problema grave de posesión de la tierra ya que los campesinos inicialmente reubicados y sus autoridades rechazaron a esos grupos.

La Comisión del Papaloapan relocalizó a los 12 derechosos de La Escondida en 198 hectáreas indemnizadas en la zona, pero separada de los 4 poblados, autorizándolos a incluir 8 campesinos más para completar el número mínimo requerido para la creación de un Nuevo Centro de Población.

Posteriormente y ante el rechazo violento de los habitantes inicialmente asentados, un grupo de 95 campesinos denominado "Las Minorías" desalojaron su tierra abandonando aproximadamente 16 casas en proceso.

En ese año hizo su aparición la Unión General Obrera Campesina y Popular (UGOCP) en la zona, encabezando al Poblado 5 y a 60 campesinos de "Las Minorías", negándose los primeros a cumplir el acuerdo de aceptación y rechazando el grupo "Las Minorías" su reubicación en ese núcleo agrario.

De ahí que el Gobierno de Veracruz adquiriera 1,150 ha., con recursos federales (650 ha., en el Municipio de Alvarado y 500 ha. en el de Rodríguez Clara, Ver.) creándose

los Nuevos Centros de Población Ejidal Amado Nervo (UGOCP) y Vicente Guerrero (CNC).

La infraestructura urbana y social construida en los 4 poblados fue: escuelas de educación primaria, las cuales constan de 3 edificios con 6 salones (aulas), dirección escolar, sanitarios completos para ambos sexos y plaza cívica con asta bandera.

Es importante señalar que en los Poblados 2 y 3 que integran 7 Nuevos Centros de Población Ejidal, existen escuelas a nivel preescolar y primaria (sistema bilingüe) y una telesecundaria.

En los cuatro poblados se les construyó: Salón de juntas ejidales, edificio político-administrativo y edificio de correos y telégrafos. Cuentan con sistemas de agua potable y electrificación, y en total se construyeron 38 kilómetros de caminos y 71 kilómetros de calles.

El estudio trató de establecer una comparación entre la experiencia y resultados de la relocalización en Los Naranjos y la situación en que vivían los afectados en la zona del vaso; por otro lado, se trató de evaluar esa experiencia dentro del marco general del Proyecto de Reacomodo con la intención de apoyar mejor el desarrollo integral de la población reubicada. De esta manera, en lo que se considera la primera y segunda etapa

del reacomodo (1973-1983), en las zonas de "Uxpanapa" y "Los Naranjos" se reubicaron 3,034 campesinos con sus familias, recibiendo en total una dotación de 78,105 hectáreas; lo que representa más del doble de la superficie expropiada e indemnizada en el vaso de la presa.

En ambas zonas de reacomodo, a los Nuevos Centros de Población Ejidal se les apoyó con crédito, maquinaria agrícola y asistencia técnica para el inicio de nuevos cultivos y se introdujo la plantación de árboles frutales y en el caso de Uxpanapa plantaciones de hule, además de fomentarse la ganadería, con lo cual no solo se contribuyó a diversificar las actividades productivas, sino también se mejoraron sustancialmente los niveles de ingresos y de bienestar social de las familias campesinas reacomodadas.

Esto se valora mejor si se considera que antes de iniciarse los trabajos de la presa y los traslados, las comunidades del vaso en la mayoría de los casos carecían de servicios elementales como son: caminos de acceso para la saca de sus productos, agua potable, electrificación, etc., y en general vivían de la agricultura tradicional de subsistencia, de la renta de terrenos a ganaderos particulares y del trabajo asalariado.

El desplazamiento de la fuerza de trabajo, la incapacidad para mantener una productividad competitiva en el sector primario, el sentimiento de desarraigo principalmente, ocasionó el abandono de sus parcelas y casas en la zona de Uxpanapa y

en menor escala en la de "Los Naranjos", así también el pensamiento de que la obra no sería concluida, motivó a varias familias para regresar a su lugar de origen, lo que fue causa de que el proceso de reacomodo sufriera retraso, confusión y encarecimiento.

3.1.4. Reacomodo, Tercera y Última etapa

Al respecto, cabe señalar que por problemas de ejecución y de carácter financiero, en agosto de 1982 se suspendieron los trabajos de construcción de la presa y posteriormente los de reacomodo, y no es sino hasta el 31 de mayo de 1984 que se reanuda mediante el citado Acuerdo de Coordinación establecido entre el Ejecutivo Federal, a través de las Secretarías de Programación y Presupuesto, Agricultura y Recursos Hidráulicos, Reforma Agraria y la Comisión Federal de Electricidad, con los Ejecutivos de los Estados de Oaxaca y Veracruz para la realización de un Programa de Coordinación Especial, a efecto de continuar la ejecución del "Proyecto presa Cerro de Oro".

El avance físico de la presa en ese año se estimó en un 42% y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos se comprometió a reanudar su construcción, atendiendo simultáneamente los aspectos que se derivan de la ejecución de la obra y especialmente los referentes a los reacomodos.

Las Secretarías de Programación y Presupuesto, Reforma Agraria y Agricultura y Recursos Hidráulicos, y los Gobiernos de los Estados; mantendrían funcionando un "Grupo Técnico" para coordinar y supervisar el cumplimiento de las disposiciones establecidas para el avance efectivo del proyecto y la consolidación de los reacomodos. Dicho grupo apoyaría las actividades de seguimiento y evaluación integral del proyecto, que permitiera en su caso tomar las medidas correctivas necesarias para su adecuada ejecución desde los puntos de vista económico, social y ecológico.

Para 1984 la Ex-Comisión del Papaloapan manejaba una cifra confusa que variaba de 4 mil a 6 mil afectados y no coincidía con las cifras de la Comisión Agraria Mixta del Estado de Oaxaca en una diferencia de 843 campesinos.

En la II Reunión de Comité Técnico de fecha 3 de agosto de 1984, se acordó la creación de un Grupo de Apoyo con personal de las dependencias federales mencionadas, los Gobiernos de los dos Estados y Representantes de las Centrales Campesinas del Estado de Oaxaca (C.N.C. y C.C.I.), con la finalidad de hacer el levantamiento de un censo exhaustivo en los 37 ex-ejidos del vaso, con los antecedentes de los censos originales levantados por la Comisión Agraria Mixta entre 1972-1974 y las Resoluciones Presidenciales de los ejidos afectados.

Además se considerarían como campesinos derechosos aquéllos hijos e hijas que fueran mayores de 16 años (aún sin familia a cargo), siempre y cuando se dedicaran a las labores agrícolas en el vaso y que no fueran mayores de 27 años.

El censo se realizó del 9 de agosto al 26 de octubre de 1984 y el resultado fueron 3,115 derechosos, de los cuales 1,877 eran ejidatarios por Resolución Presidencial y 1,238 hijos que se beneficiaron.

De los 1,877 ejidatarios por Resolución Presidencial censados en el vaso, se detectó que 492 se habían acomodado inicialmente en las Zonas de Uxpanapa y los Naranjos y que 610 solicitaban quedarse en el área no inundable del vaso de la presa.

Con el propósito de definir la situación legal de los campesinos que tenían acomodo en Uxpanapa y Los Naranjos y que se habían regresado al vaso, se acordó realizar una revisión de la situación agraria de cada uno de ellos, y en coordinación con la S.R.A. se efectuaron las Depuraciones Censales, evitando de esa manera la movilización que se tenía hacia el vaso.

Con las depuraciones censales de las zonas de acomodo se modificaron los resultados del censo de 1984, ya que muchos campesinos con sus familias se regresaron a sus ejidos. Debido a la complejidad en el manejo de cifras y sus consiguientes parámetros

se acordó verificar el censo de 1984, para lo cual el grupo de apoyo estaría coordinado en esa actividad por la S.R.A. Delegación Oaxaca, con la participación de todas las Instituciones que habían levantado ese censo. Los trabajos se iniciaron en noviembre de 1985 y finalizaron en febrero de 1986.

Sus resultados se asentaron en 37 Actas de Conformidad, donde todos los campesinos derechosos con sus respectivos hijos definieron si se trasladaban al Estado de Veracruz o si se quedaban en las tierras no inundables del vaso de la presa.

Debido a que el mencionado Censo de 1984 se incluyeron campesinos que teniendo derecho de relocalización en Uxpanapa y Los Naranjos se regresaron al vaso, los resultados de la verificación de censos fueron: De los 3,115 derechosos censados en 1984 (1,877 originales y 1,238 hijos), se verificó que aún habitaban en el vaso de la presa 2,462 de los cuales 1,548 eran campesinos derechosos por Resolución Presidencial y 914 eran hijos de éstos.

De los 2,462 verificados, 1,717 solicitaron acomodo en el Estado de Veracruz (1,086 derechosos y 631 hijos), que unidos a 148 que tenfan acomodo en la zona Los Naranjos y a 108 pertenecientes a dos Congregaciones arrojaron un total de 1,973 campesinos sujetos a reacomodo por compromiso del Gobierno del Estado de Veracruz.

Paralelamente 740 campesinos solicitaron reubicarse en la periferia del vaso de la presa (462 derechosos y 283 hijos), los cuales serían responsabilidad de la SARH.

Consecuentemente, el Grupo Técnico en funciones programa la ejecución de obras de infraestructura urbana para la consolidación de las zonas de reacomodo de "Uxpanapa" y "Los Naranjos", así como obras de beneficio social para la cabecera municipal de San Lucas Ojitlán (centro económico de la población chinanteca del vaso) como caminos, pavimentación de calles, construcción de salones sociales, agua potable, etc. Asimismo, se establece un programa para concluir el reacomodo en la zona de "Los Naranjos", acordándose no efectuar más reacomodo en "Uxpanapa".

En el año de 1986 se decreta la liquidación de la Comisión del Papaloapan, y los compromisos de ésta, relativos a la consolidación de las dos zonas mencionadas, así como el reacomodo de los campesinos en el vaso, son retornados por el Gobierno del Estado de Veracruz y la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos en los términos establecidos en el Acuerdo de Coordinación.

Cabe mencionar que aduciendo retraso del Gobierno del Estado de Veracruz en la adquisición de nuevas tierras para el reacomodo y falta de atención a la problemática social, campesinos afiliados a la C.C.I. toman las instalaciones y paralizan los trabajos de la Presa en dos ocasiones; la primera del 10 al 18 de marzo de 1986 y la segunda del

18 de abril al 9 de julio de ese mismo año, lo que representó un retraso muy importante y el incremento proporcional en los costos, agravándose el problema por no haberse avanzado en los meses clave para actividades de construcción por ser secos, ya que de julio en adelante empieza el temporal de lluvias.

Con el propósito de activar los trabajos de reacomodo y proporcionar mayor atención al aspecto social del mismo, el 20 de mayo de 1986, representantes de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Reforma Agraria, de Programación y Presupuesto, y de los Gobiernos de los Estados de Veracruz y Oaxaca, decidieron entre otros acuerdos al reinstalación del Comité de Reacomodo, procurando una representatividad federal más amplia y con la inclusión de representantes de las Organizaciones Campesinas C.N.C. y C.C.I.

El 19 de noviembre de 1986 se efectúa la primera entrega de tierras (adquiridas por el Gobierno del Estado de Veracruz) y de las Carpetas Básicas que amparan la construcción de 19 Nuevos Centros de Población Ejidal en varios Municipios del Estado de Veracruz con una superficie de 14,933 hectáreas para 1,458 beneficiados.

En una segunda ampliación en Veracruz, en el mes de julio de 1987 se inician los trámites para la integración de 10 Nuevos Centros de Población Ejidal, con una superficie de 5,833 hectáreas para 565 campesinos.

Es importante resaltar que la unidad de dotación por ejidatario en estos Nuevos Centros de Población Ejidal es de 10 hectáreas, a las que se suman en promedio 30 hectáreas destinadas para la "Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer", "Parcela Escolar" y "Zona Urbana" a partes iguales.

El 8 de diciembre de 1987, por acuerdo del Comité de Reacomodo y a nombre de la SARH, el Coordinador del Comité pone a disposición de la Secretaría de la Reforma Agraria por conducto de la Delegación Agraria de Oaxaca, la superficie de las propiedades afectadas e indemnizadas ubicadas arriba de la Cota 72.80 (embalse) para ser entregadas a los ejidos expropiados parcialmente, en proporción superficial equivalente a la que les fue expropiada y en el entendimiento de que de acuerdo con los procedimientos de uso concesión de zonas y vasos federales, la SARH concesionará a los núcleos beneficiados la parte de estas propiedades que se localizan abajo de la cota de embalse. Posteriormente, (4 de abril de 1988) el Delegado Estatal de la SARH en Oaxaca pone a disposición de la Delegación Agraria en ese Estado, 9,040 hectáreas con el fin de que, se destinen en primer término a compensar a los núcleos afectados parcialmente las superficies que le fueron expropiadas para alojamiento del vaso a reacomodar a 725 campesinos que eligieron permanecer en la periferia del embalse de la Presa.

Los representantes de los campesinos acceden a que la SARH a través de la Residencia General de la Presa Cerro de Oro, cierre una atagufa aguas arriba en el cauce del Río Santo Domingo en la elevación 34, en el entendido de que con lo anterior no se causaría inundación (daño alguno) a los ejidos afectados parcialmente y a los campesinos derechosos que solicitaron permanecer en la periferia del vaso.

En los meses de junio y julio de 1988 cuando el río Santo Domingo ya se manejaba por los tres túneles de desvío, se presentaron fuertes precipitaciones en la región, ocasionando que el nivel del agua subiera hasta cubrir la entrada de los túneles provocando una regulación de las avenidas y formando con esto un embalsamiento inundando terrenos de ocho poblados, por lo que fue necesario indemnizar (mediante avalúos de CABIN) una superficie de 197 hectáreas sembradas con maíz, frijol, chile jalapeño y una mínima parte de arroz, propiedad de 172 campesinos.

Independientemente de las dificultades inherentes al proceso de reacomodo y la natural resistencia de los campesinos para abandonar sus lugares de origen, merece especial mención, que el 18 de marzo de 1988, aproximadamente tres mil campesinos, algunos portando armas de fuego, instigados por el líder de la Unión General Obrera Campesina y Popular (UCOCP) afiliados al PRT tomaron las instalaciones de la presa amenazando a los trabajadores de la empresa contratista y al personal de la SARH, lo que ocasionó la paralización de todos los trabajos, y mantuvieron secuestrado al personal unas 10

horas, haciendo disparos para amedrentarlos. Gran parte de los invasores eran desconocidos en la región y ajenos a los asuntos de reacomodo (principalmente campesinos cañeros). Tenían como motivo, un supuesto incumplimiento en la construcción de casas y en la dotación de servicios a los nuevos poblados de las zonas de reacomodo en el estado de Veracruz a cargo del Gobierno de la entidad.

Ante la ocupación de la obra, la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica solicitó la intervención de la Secretaría de Gobernación y de los Gobiernos de Oaxaca y Veracruz que diligentemente atendieron el llamado y el mismo día 18 de marzo, como resultado de una reunión con el dirigente de la UGOCP, el Director de Tenencia de la Tierra de SARH acompañado del Coordinador Regional del Estado de Oaxaca, de personal de la Secretaría de Gobierno de Veracruz y las Residencias Generales de Reacomodo y Cerro de Oro, los campesinos invasores entregaron las instalaciones a las 23:30 hrs. reanudándose los trabajos el sábado 19 de marzo a las 8:00 hrs.

El día 21 de junio de 1988, en gira de trabajo de los Subsecretarios de Infraestructura Hidráulica de la SARH y de Programación y Presupuesto de Desarrollo Social y Rural de S.P.P. y del Director General de Irrigación y Drenaje, a petición de la Secretaría Regional de la C.N.C., se autorizó construir 22 casas para igual número de Jefes de Familia casados después del mes de diciembre de 1986 (fecha límite acordada en Comité de Reacomodo) pero antes de diciembre de 1987.

El día 20 de febrero de 1989 campesinos de la Organización Campesina C.N.C. encabezados por el Presidente Municipal de San Lucas Ojitlán, el Secretario General del Comité Regional Campesino y el Subprocurador de Asuntos Indígenas tomaron las instalaciones de la presa pidiendo a los trabajadores desalojar oficinas y obra.

3.1.5. Zona de la periferia del vaso

En la que se considera última etapa del proceso de reacomodo en la periferia del vaso de la presa, en 9,040 ha. que la SARH-CNA, puso a disposición de la Secretaría de la Reforma Agraria para la compensación de tierras expropiadas a 16 ejidos parcialmente afectados a reubicar a campesinos que solicitaron permanecer en sus lugares de origen, se han constituido 23 Nuevos Centros de Población Ejidal ubicados en 20 zonas urbanas, de las cuales la CNA ha construido 18 (excepto las de Santa Rosa de Lima, por tener solamente 7 derechosos censados y Monte Liberal, núcleo agrario constituido por S.R.A. sin intervención o responsabilidad de la CNA), y participando en la infraestructura urbana y social de los 16 ejidos parcialmente afectados, los que hace un total de 34 poblados beneficiados.

Con motivo de la inauguración de la presa el día 8 de mayo de 1989, el ejecutivo federal prometió apoyar a los campesinos chinantecos, aún los que radican fuera de la Chinantla, por lo cual las acciones de la Comisión Nacional del Agua concernientes a satisfacer compromisos hechos por el C. Presidente de la República con los campesinos chinantecos se sintetizan en: Reuniones de Concertación y Agua Potable.

Las Residencias Generales del Proyecto Tesechoacán, llevaron un seguimiento especial a las obras de infraestructura concernientes a los sistemas de agua potable en los núcleos de población de la periferia del vaso de la presa, así como a los de electrificación, ya que en los poblados en los que aún no se les terminaba el sistema de energía eléctrica no era posible poner en operación los de agua potable, con el consiguiente deterioro de sus componentes y reclamación de los beneficiados.

En forma paralela se efectuaron inspecciones en los sistemas de agua y energía eléctrica, en los Nuevos Centros de Población Ejidal y en 16 ejidos parcialmente afectados, con el propósito de llevar un seguimiento de las obras de beneficio social y estar en condiciones de: informar a la superioridad, hacer oficios de respuesta a reclamaciones y peticiones de grupos de campesinos ante el C. Presidente de la República, el Secretario del Ramo, el Director General y los Gerentes Estatales de Veracruz y Oaxaca.

Una de las prioridades del reacomodo ha sido la construcción de casas-habitación por lo que en la periferia del vaso de la presa se construyeron 585 casas y se proporcionaron 996 millones de pesos a 166 derechosos, a razón de 6 millones para cada uno, como indemnización a quienes así lo eligieron.

Además atendiendo solicitudes tanto de representantes campesinos, como de autoridades escolares, se autorizó la construcción de casas para maestros de los poblados que carecían de ellas o fueran insuficientes, habiéndose construido 35 con capacidad de 2 a 4 maestros cada una.

Para evitar que por causa de la reubicación de las familias en los nuevos poblados, los niños en edad escolar tuvieran que interrumpir o retrasar su educación, se procuró proporcionar en el plazo más breve las instalaciones escolares necesarias habiéndose construido 30 escuelas con un total de 58 aulas tipo CAPFCE con capacidad por unidad de 50 alumnos y se proporcionaron recursos económicos a 5 Nuevos Centros de Población Ejidal y a un ejido parcial para que construyeran las escuelas con mano de obra campesina.

Con excepción de algunos ejidos parcialmente afectados, no existían servicios de energía eléctrica, por lo cual se construyeron sistemas de electrificación para 17 Nuevos

Centros de Población Ejidal y para 9 ejidos parciales y se les hicieron ampliaciones a 3 más.

A solicitud de las autoridades municipales, se construyó la barda perimetral del panteón municipal (283 metros lineales). Así mismo se construyeron: Teatro del Pueblo, oficina, oficina para inspección escolar, oficina para supervisión escolar de la zona, rehabilitación de secundaria técnica y un salón para asuntos indígenas.

Por instrucciones del C. Secretario de Agricultura y Recursos hidráulicos se donó un autobús para la escuela.

Zona ampliación Veracruz

El Gobierno del Estado de Veracruz constituyó 41 Nuevos Centros de Población Ejidal en 27 zonas urbanas, para lo cual adquirió en compra una superficie de 21,466 ha., (1,643 ha., con recursos federales S.A.R.H.), para 2,180 campesinos chinantecos.

El traslado de los 2,180 derechosos con sus familias requirió de una inducción gradual del proceso de reacomodo, debiendo orquestar individuos, valores, criterios y perspectivas, mediante una incorporación y adaptación intensa de metodologías casuísticas originadas por presiones tanto de los grupos a reubicar como por líderes, organizaciones e incluso de representantes de dependencias federales y estatales, en una competencia por lograr mayor participación en el programa.

Esta inducción difícilmente pudo darse dentro de los esquemas político-administrativos existentes y fue necesario buscar nuevos mecanismos y procedimientos de interacción, de análisis, de integración y de promoción, en los que el Gobierno del Estado de Veracruz y la SARH-CNA tuvieron que otorgar recursos adicionales a los inicialmente programados, en esfuerzos por dinamizar el traslado de campesinos y principalmente de los que se consideraban de "alto riesgo" por habitar las partes bajas del vaso de la presa.

La atomización de grupos dificultó proporcionalmente su relocalización, en forma similar a los que ocurría en la periferia del vaso, con el agravante de tener que localizar predios susceptibles de actividades agrícolas mayores de 250 ha., (son necesarios un mínimo de 21 campesinos para integrar un Nuevo Centro de Población Ejidal (NCPE) y 10 ha., por derecho más 30 para Parcela Escolar, Industrial de la Mujer y Zona Urbana), que los predios contaran con alguna fuente de agua acceso a energía eléctrica, cercanía a carretera, etc., ya que de faltar algún aspecto, se corría el riesgo de pagar más por la incorporación de algún servicio que por el valor del terreno.

Al integrar información sobre las acciones de las dependencias y organismo que han intervenido en el reacomodo, se entiende el porqué grupos de interés de divergentes inclinaciones políticas, incluyendo a investigadores académicos, aprovechen la oportunidad para documentar y analizar en beneficio propio la información sobre las

actividades desarrolladas, destacando los aspectos adversos que como resultado de su reubicación experimentó la población chinanteca, y hasta los derivados por los cambios ecológico y físicos del entorno como son accidentes por la aproximación de la fauna nociva que busca resguardo y la que es producto de la acumulación acuática, así como los provocados por el propio almacenamiento y la falta de precaución de los aldeaños, sin profundizar en las causas que originaron decisiones, actividades e incluso obras construidas.

Es difícil encontrar un conjunto de directrices de aplicación general que puedan utilizarse y adaptarse para planificar y administrar la secuencia de tareas necesarias para la relocalización de una población tan numerosa, cuyo resultado final consistirá en que los "afectados" se consideren "beneficiados" al obtener un nivel de vida comparativamente mejor.

Las características y la propia dinámica del proceso obligó a utilizar normas y procedimientos emanados de decisiones superiores en reuniones de Comité de Reacomodo, pero sin descuidar los principios en que se basó el proceso de relocalización, referidos a: -Decreto del 5 de junio de 1973; - Acuerdo Presidencial del 7 de octubre de 1974; - Censos de 1973 y 1984 y verificación de censos de 1985-1986 y - Acuerdo de Coordinación del 31 de mayo de 1984-, por mencionar solamente los principales.

El proceso de reacomodo comprendió acciones y obras que sobrepasaron considerablemente los compromisos iniciales y definitivamente superaron en mucho lo afectado por la construcción de la presa.

-Se indemnizaron con pago en efectivo los bienes distintos a la tierra de 2,292 campesinos, consistentes en: 988 casas, 2,121 huertos, 1,042 cercas (adicionalmente se indemnizaron en especie 1,133 casas).

En las 4 zonas de reacomodo se construyeron 4,099 casas-habitación (más 166 que se pagaron en efectivo y a solicitud de los propios campesinos para hacerlas con materiales de la región).

La infraestructura construida en beneficio de los campesinos chinantecos a lo largo del proceso de reacomodo, independientemente de las casas-habitación mencionadas consistió en:

Casas para maestros	135
Escuelas	71
Aulas escolares	205
Letrinas	1,802

Salones de Juntas Ejidales	69
Edificios político-administrativos	17
Centros de Salud	12
Edificios de correos y telégrafos	12
Sistemas de agua potable	72
Sistemas de electrificación	68
Sistemas de alcantarillado	12
Canchas deportivas	55
Campos de fútbol	20
Caminos de Acceso (km.)	467
Calles (km.)	300

En apoyo a la integración y consolidación de los poblados en la 4 zonas de reacomodo, se realizaron un gran número de reuniones con los núcleos agrarios, principalmente para dar respuesta a reclamaciones sobre casas-habitación, materiales de construcción y derechos agrarios, y en cada oportunidad se demuestra con documentos oficiales la improcedencia o en su caso se determina el faltante real y la factibilidad de entregarlos a corto plazo.

Es importante mencionar que el reacomodo en las zonas de Uxpanapa y Los Naranjos se realizó bajo criterios y acuerdos diferentes a los efectuados en la periferia del vaso y en la ampliación Veracruz, principalmente en lo que se refiere a casas-habitación, ya que en las primeras etapas, a quienes se les afectó su casa, se les compensó en efectivo, con materiales de construcción o se les construyó en su nuevo poblado.

3.2. Aplicación del modelo

Wilbur Schramm, uno de los teóricos funcionalistas más destacados en el ámbito norteamericano, curiosamente ofrece la clave para los procesos de elaboración e interpretación de significado. Esta clave la denomina marco de referencia. Digo que de manera "curiosa" debido a la ausencia marcada de este concepto en los estudios de corte funcionalista, en los cuales se privilegia al medio sobre cualquier otro aspecto comunicativo.

La definición que nos ofrece Schramm es la siguiente: "El marco de referencia es uno de los principios básicos de la teoría general de la comunicación: los signos solamente pueden contener el significado que la experiencia del individuo le permita leer en ellos. Estamos en posibilidades de elaborar un mensaje solamente mediante los signos que conocemos y sólo podemos dar a esos signos el significado que hemos aprendido con respecto a ellos. Podemos descifrar un mensaje solamente en función de los signos que conocemos y los significados que en relación con ellos hemos aprendido. A este conjunto de experiencias y significado lo llamamos 'marco de referencia', y decimos que una persona únicamente puede comunicarse en función de su propio marco de referencia".²⁵

²⁵ Schramm, Wilbur. "Investigación acerca de la Comunicación en Estados Unidos". p.11, en La Ciencia de la Comunicación Humana.

En el caso de la problemática rural hemos tratado el marco de referencia propio de este ámbito al extremo de despojarlo de toda peculiaridad.

Como se ha establecido páginas arriba (véase apartado 2.2.), el proceso comunicativo llevado a cabo por los responsables públicos allegados al ámbito rural carece de identidad en el destinatario. Éste responde a una cultura, geografía, personalidad e interés comunal ajenos al que proviene del mensaje, el medio, el interlocutor e, incluso, la intención de beneficio hidráulico propuesto por la CNA.

Es decir, se percibe al campesino, al indígena, al agricultor, al poblador rural como una extensión, un apéndice del proceso que, regularmente se inicia en la dependencia oficial, donde el destinatario no es visto como un individuo cognoscente, simbólico, histórico; sino como un indicador estadístico, sociográfico, quien junto con los estudios de costos, provisiones, recursos y más conceptos económico-administrativos aparecen en los planes y programas de desarrollo hidroagrícola.

El marco de referencia entonces no es el de pertenencia al destinatario rural. No es éste quien determina el proceso comunicativo, sino quien sufre la imposición cultural, y así sucederá en tanto no se cambie de estrategia, a pesar de las nobles intenciones de beneficio social que ofrezcan las obras de infraestructura hidroagrícola de la CNA (véase modelo 1).

Los grupos de población terminan creyendo y haciendo lo que las instituciones les han impuesto, y llegan a dejar sus creencias, cultura y tradiciones, en un segundo plano.

Modelo 2

PROPUESTA DE PARTICIPACIÓN

3.-



LÓGICO:

TÉCNICAMENTE

INGENIERÍLMENTE

ADMINISTRATIVAMENTE

SIMBÓLICO:

PROPIO

NECESIDADES

COMUNICACIÓN ≠ PERSUASIÓN

COMUNICACIÓN = PARTICIPACIÓN

LA COMUNICACIÓN ES AGENTE DE CAMBIO

Se pretende lograr una forma de comunicación en la que se compartan las necesidades tanto de las Instituciones que llevan servicios a los grupos de población como los grupos mismos que reciben estos servicios, sin perder éstos el arraigo a su tierra y sus costumbres. Esto, es un proceso de conocimiento, un enriquecimiento mutuo. **Participación y no persuasión.**

3.3. Un modelo comunicativo para la acción

Eduardo Nicol establece como indispensable la relación dialógica para el acto de conocimiento.³⁸ Con base en ello, puedo afirmar que no hay pensamiento aislado, así como no hay hombre aislado.

Todo acto de pensar exige un sujeto que piensa, un objeto pensado, que mediatiza al primer sujeto del segundo, y la comunicación entre ambos, la cual se da a través de signos lingüísticos. El mundo humano es un mundo de comunicación .

En este plano de análisis se puede agregar que más allá de un sujeto pensante, de objeto pensado, habría como exigencia (tan necesaria como la del primer sujeto y la del objeto), la presencia de otros sujetos pensantes, representados por el complemento de compañía.

El sujeto pensante no puede pensar solo: no puede pensar sin la coparticipación de otros sujetos, en el acto de pensar, sobre el objeto. No hay "pienso", sino un "pensamos". Es el "pensamos" que establece el "pienso", y no al contrario. Esta coparticipación de los sujetos, en el acto de pensar, se da en la comunicación.

³⁸ Eduardo Nicol *op. cit.* p.68

El objeto, por esto mismo, no es la incidencia final del pensamiento de un sujeto, sino el mediatizador de la comunicación. De ahí que, como contenido de la comunicación, no puede ser "comunicado" de un sujeto a otro.

Si el sujeto "A" no puede tener en el objeto, el término de su pensamiento, sino que éste es la mediación entre él y "B", en comunicación, no puede, igualmente, transformar al sujeto "B" en incidencia depositaria del contenido del objeto, sobre el cual piensa. Si así fuese -y cuando así es- no habría, ni hay comunicación. Simplemente, un sujeto estaría (o está) transformando al otro en paciente e, incluso, recipiente de sus comunicados. Y la comunicación implica una reciprocidad, que no puede romperse. No es posible, por tanto, comprender el pensamiento fuera de su doble función: cognoscitiva y comunicativa.

Comunicar es comunicarse en torno al significado significante. De esta forma, en la comunicación, no hay sujetos pasivos. Los sujetos, co-intencionados al objeto de su pensar, se comunican su contenido. De esta manera, lo que caracteriza a la comunicación, es que ella es diálogo.

En la relación dialógica, los sujetos interlocutores se expresan a través de un mismo sistema de signos lingüísticos.

Lograr los acuerdos entre los sujetos, es decir, para que el acto comunicativo sea eficiente es necesario que la expresión verbal de uno de ellos, sea percibida dentro de un cuadro significativo común, por el otro sujeto. En otras palabras, tienen que compartir el mismo marco de referencia.

Si no hay acuerdo en torno a los signos, como expresiones del objeto significado, no puede haber comprensión entre los sujetos, lo que imposibilita la comunicación. Entre comprensión, inteligibilidad y comunicación no hay separación, como si se constituyesen en momentos distintos del mismo acto.

Si estamos o no advertidos de esta verdad científica hará que tomemos seriamente en cuenta, o no, nuestras relaciones con los habitantes de las comunidades rurales, cualquiera que sea nuestro quehacer con ellos.

En relación a un hecho - la construcción de una presa, por ejemplo - podremos usar un sistema simbólico ininteligible para ellos. Nuestro lenguaje técnico, que se expresa en un universo de signos lingüísticos propios, puede no ser comprendido por ellos como el significante del significado sobre el cual hablamos.

De ahí que las charlas, si bien importantes, se consideren cada vez menos como método eficiente.

El diálogo problematizador se considera aquí aún más indispensable, para disminuir la distancia entre la expresión significativa del funcionario responsable de la CNA y la percepción que de esta expresión tenga el poblador rural. Y esto sólo se da en la intercomunicación de los sujetos pensantes a propósito de lo pensado, pero nunca a través de la extensión del pensamiento de un sujeto (quien además cree poseer la verdad absoluta), hasta el otro (quien ha sido considerado como un menor de edad).

Es indispensable señalar la necesidad que tiene el responsable de la CNA de realizar serios estudios de naturaleza semántica. Sólo se comunica lo inteligible en la medida en que es comunicable. No es posible la comprensión del significado a que un sujeto llegó, si al expresarlo su significación no es comprensible para el otro sujeto.

El modelo que se propone se basa en la participación, de tal manera que el destinatario rural logre integrarse de manera efectiva y consciente. Por modelo se entiende: "Construcción teórica que permite representar, reproducir y retroalimentar un fenómeno estudiado como si este fuera real".

Cuadro 3

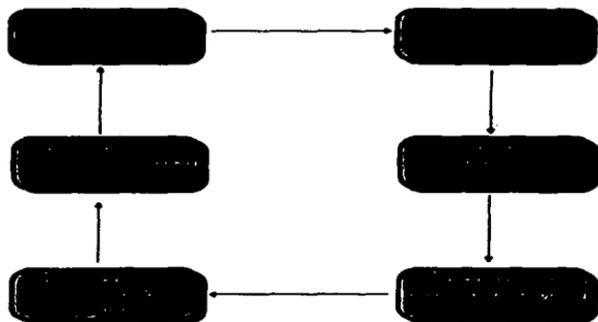
Tipo de Participación	Origen de la creación del grupo participante	Tipo de reclutamiento	Función social del grupo
Definido	Origen en la tradición: grupo de edad; de ocupación; grupo familiar; religión, etc.	No voluntario de hecho	Refuerzo de las costumbres, de la tradición, de las "maneras de hacer" existentes.
Voluntario	Creación del grupo por los propios participantes, sin recursos a animadores exteriores; el grupo se da a sí mismo su organización: partidos políticos, cooperativas, organizaciones profesionales, sindicatos, etc.	Voluntario	Satisfacción de nuevas necesidades, oposición al medio, creación de nuevos comportamientos; adaptación al cambio social y continuación del cambio o lucha contra el mismo.
Emergente	Creación del grupo por sus propios participantes, pero un grupo fluido, fluctuante, sin organización; grupos de vecindad, camarillas, cliques, etc.	Emergente voluntario	No tiene función social; sobre todo función latente de satisfacción de las necesidades psicológicas de los participantes.
Provocado	Creación del grupo por animadores exteriores: proyectos de desarrollo comunitario, trabajo de grupo, etc.	Inducido	Función de cambio social por adopción de comportamientos considerados deseables por los animadores exteriores.
Impuesta	Creación del grupo por animadores exteriores o adopción de normas imperativas por los propios participantes: diferentes sistemas de movilización de la mano de obra; reglas de distribución del agua en un programa de irrigación, etc.	Obligatoria	Participación indispensable para el funcionamiento del grupo; refuerzo de las normas.

Nota: conjuntamente con mi Asesor, establecimos una correlación de variables de la categoría participación, a través de clasificarla por tipo, origen y función, resultando el cuadro arriba descrito. Esta clasificación se tomó en analogía al procedimiento que siguen los promotores de la CNA cuando visitan las comunidades rurales que se verán afectadas con las obras hidráulicas.

El proceso de participación en el desarrollo puede comenzar sea al nivel de la acción, sea al de la evaluación, sea al de ambos simultáneamente, para extenderse progresivamente a otros niveles. Es decir, es cíclico.

Cuadro 4

Participación de la Población en la Extensión Rural



La Comunicación Participativa

En términos de comunicación, nótese la necesidad de definir participación con claridad. Veamos por ejemplo como la Comisión para el Estudio de los problemas de comunicación de la UNESCO distingue participación de acceso y de autogestión:

Acceso implica la capacidad del público de tener un contacto más estrecho con los sistemas de comunicación, a dos niveles, el de la selección del material y el de la realimentación de sus opiniones a los productores.

Participación implica la intervención del público en la producción y en la administración de los sistemas de comunicación (de propiedad de otros o del gobierno).

Autogestión es la forma más adelantada de participación, ya que esta última puede suponer únicamente la representación y consulta del público en la toma de decisiones, mientras que en la autogestión el público ejerce la facultad de tomar decisiones en las propias empresas de comunicación y participa también plenamente en la formulación de políticas y planes de comunicación".³⁹

La meta de la participación entonces debe ser la autogestión, pues una genuina participación sólo puede ser, tener y tomar parte en todas las fases del proceso de formulación y ejecución de decisiones desde el diagnóstico de la situación pasando por la articulación de los problemas, la consideración de alternativas de solución y la selección y ejecución final de la solución aprobada por la mayoría.

³⁹ UNESCO Comisión para el Estudio de los problemas de comunicación. 1987

Nuestro ideal sería alcanzar un modelo participativo de autogestión en el que todo el ciudadano rural formase parte, tuviese parte y tomase parte en los grupos responsables por la conducción de todos los procesos sociales que le afectan de alguna manera.

Dentro de este modelo participativo la comunicación social, a diferencia de lo que ocurre en el modelo lineal donde ella es manipulada para mantener los privilegios de una minoría, sería utilizada por la sociedad como base y alimento constante de la toma participativa de decisiones a todos los niveles.

En lugar de emplear la comunicación solamente como medio de información selectiva y de persuasión en favor de la estabilidad del sistema formal la comunicación sería utilizada con las siguientes funciones:

- 1.- Aumentar el flujo de la comunicación entre los individuos y grupos que forman la sociedad, favoreciendo el conocimiento recíproco, la cooperación, la auto-expresión, el relacionamiento afectivo, la recreación conjunta.

- 2.- Alimentar la toma inteligente, racional y oportuna de decisiones conducentes a la solución de los problemas de las necesidades e intereses de los ciudadanos: agricultores, obreros, gerentes, profesionales, artistas, políticos, etc.

- 3.- Promover y facilitar el debate amplio crítico de la propia sociedad y del mundo en general, para transformar todo lo que debe ser transformado y conservar y defender todo lo que debe ser defendido, tales como la libertad, la justicia, la naturaleza, la cultura propia, etc.

- 4.- Abrir nuevos canales de diálogo entre el gobierno y el pueblo, más rápidos y humanizados que los canales formales de la política y la administración.

Es bastante obvio que un tipo de comunicación participativa como la descrita sólo puede ser posible con una política diferente de la actual. Entre la actual y aquella, todos sabemos, se yerguen poderosas estructuras de poder y de intereses capaces de apelar a recursos extremos para impedir el pasaje de una a otra. Cualquier propuesta que podamos hacer debe tener en cuenta las enormes dificultades de la transición.

En estos términos, lo que podemos hacer es encontrar medidas que permitan encender humildes velas que por lo menos nos muestren el camino para los pasos ulteriores. Entre las medidas que podríamos tomar, sugiero las siguientes:

- 1.- Promover un amplio proceso de concientización de comunicadores y educadores sobre el papel problematizador de la comunicación y la educación.

De dicha concientización surgieran medidas conducentes a aumentar el espacio participativo dentro de los procesos importantes del planteamiento, de la legislación, de la educación, del desarrollo de estructuras institucionales, de adopción de tecnologías de comunicación dialógica, etc.

- 2.- Aumentar la realización de investigaciones sobre el funcionamiento de la comunicación participativa en la familia, en la escuela, en las asociaciones, en los partidos políticos, en los gobiernos, etc.
- 3.- Aumentar la producción y difusión de literatura sobre el proceso de participación y autogestión, tanto al nivel político social como al más específico de la comunicación.

- 4.- Difundir las experiencias de comunicación participativa realizadas y en ejecución en el medio rural y sujetarlas a examen crítico para desenmascarar a aquellas que, bajo el título de participación, encierran intentos de asimilación al sistema dominante.

- 5.- Pero, sobre todo, dar el ejemplo de la comunicación participativa en nuestro propio comportamiento personal y profesional, adoptando el diálogo como la norma fundamental de nuestro relacionamiento con las demás personas.

CONCLUSIONES

La comunicación en cuanto proceso conlleva múltiples actos, no siempre ligados de manera secuencial unos con otros; más bien relacionados esporádicamente. Es decir, no siempre se logra establecer una conexión eficiente entre el emisor y el receptor, por el contrario subsisten incomunicaciones que poco a poco alejan a ambas instancias.

Comunicarse es una tarea compleja, y es en el afán de encontrar objetivos comunes lo que permite que entre emisor y receptor logren romper barreras semánticas, culturales, sociales y cognoscitivas. Por lo que, el origen de la problemática es aceptarse como interdependientes dentro de un mismo proceso comunicativo. Aquí es donde residió mi propuesta de modelo de comunicación participativa.

Entre la Comisión Nacional del Agua y las poblaciones rurales no ha existido al momento este principio. La primera insiste en extender su conocimiento técnico y cultural hacia destinatarios que le son del todo ajenos, mientras que los pobladores rurales continúan existiendo en un mundo apartado de la lógica formal que es propia de funcionarios.

Acercar a unos con los otros, implica romper con diversas concepciones de lo que es comunicación para ambos. Es decir, la comunicación debe entenderse como

cooperación, diálogo, consaber; y no sólo transmisión de información, persuasión o cambio de conducta o de habitat. Por consecuencia la obra hidráulica por sí misma no conlleva ningún beneficio a los pobladores rurales, ni ellos lo perciben así. De hecho, como ha quedado demostrado en algunos casos (ejemplo la presa MMH) ha resultado totalmente contraproducente. Junto con la obra hidráulica se establecen signos de autoritarismo, de imposición y sometimiento. Al final, el receptor rural sólo concibe del funcionario los valores de una cultura ajena; y por su parte, la CNA encuentra inconclusa sus obras y con nuevos problemas por resolver.

Esta situación de conflicto que existe actualmente entre la CNA y los pobladores supuestamente beneficiados con la presa MMH, nos señala claramente que cuando un proceso comunicativo limita la participación de los destinatarios, lo único que provoca es el efecto contrario: la incomunicación. Y no sólo se trata de barreras en el proceso comunicativo, sino sobretudo en la enajenación del receptor en distintas fases del mismo:

Los pobladores rurales no participan en la planeación de la obra, no deciden el mensaje, tampoco intervienen en el manejo del medio, y su respuesta, está condicionada desde la perspectiva del polo emisor. Es decir, el problema no es de obstáculos semánticos, físicos o técnicos, es de una total marginación cultural.

Es necesario para todo aquel funcionario de la CNA que se relacione con los sectores rurales, replantee el enfoque comunicativo. Este debe partir desde la visión cultural de los pobladores rurales, y complementarse con el rigor técnico de los promotores .

La tesis concluye con la descripción del modelo de comunicación participativa, pero es claro que llevarlo a la práctica requerirá de otro momento, debido a las circunstancias operativas que implica, sobre todo la aceptación de éste por la Comisión Nacional del Agua.

BIBLIOGRAFIA Y OTRAS FUENTES

Bibliografía

- ÁVILA, Raúl. La Lengua y Los Hablantes. México, Trillas, 1987. 135 pp.
- BARBERO, Martín. De los medios a las mediaciones. México, Gustavo Gili, 1991, 300 pp.
- FERNÁNDEZ C. Carlos; DAHNKE L., Gordon. La Comunicación Humana, Ciencia Social. México, Mc. Graw Hill, 1986. 486 pp.
- FREIRE, Paulo. ¿Extensión o Comunicación? México, Siglo XXI, 8a. ed, 1979, 108 pp.
- GIRAUD, Pierre. La Semiología. México, Siglo XXI, 6a. ed, 1983, 117 pp.
- GODED, Jaime. 100 puntos sobre la comunicación de masas en México. Juan Pablos Editor, México 1985, 179 pp.
- HESSEN, J. Teoría del conocimiento. México, EMU, 1982, 183 pp.
- NICOL, Eduardo. Los Principios de la Ciencia. México, FCE, 1975, 220 pp.
- PAOLI, J. Antonio. Comunicación e Información. México, Trillas, 1987, 138 pp.
- PASQUALI, Antonio. Comunicación y Cultura de Masas. México, Monte Ávila, 4a. ed, 1979, 611 pp.
- RIVADENEIRA, P. Raúl. La Opinión Pública. México, Trillas, 1987, 223 pp.
- ROJAS G., Francisco. El Diosero. México, FCE, 1995, 119 pp.
- BERNAL, Rafael. Trópico. México, CONACULTA, 1990, 69 pp.

LOMBARDI S., Luigi M. Apropiación y destrucción de la cultura de las clases subalternas. México, Nueva Imágen, 1978, 193 pp.

Otras Fuentes

Comisión Nacional del Agua, "Manual de Comunicación Social en la Promoción de Obras de Infraestructura Hidroagrícola", México, Subdirección de Promoción y Tenencia de la Tierra, 1983, 209 pp.

Comisión Nacional del Agua, "Curso de capacitación sobre Tenencia de la Tierra en los distritos de riego", Dirección General de Asuntos Jurídicos, Dirección de Tenencia de la Tierra.

Comisión Nacional del Agua, "Manual de Metodología de la Ciencia Social", México, Subdirección de Promoción y Tenencia de la Tierra, 1983, 182 pp.

Comisión Nacional del Agua, "Manual de Procedimientos Técnicos de Trabajos de Promoción y Tenencia de la Tierra en Obras de Riego", México, Subdirección de Promoción y Tenencia de la Tierra, 1983, 84 pp.

"Reunión Nacional de Comunicación Social en el Medio Rural. Informe final". México, Centro Nacional de Productividad de México, A.C., 1978, 129 pp.

Comisión Nacional del Agua, "EL Agua y su Aprovechamiento Múltiple". Infraestructura Hidroagrícola, presas Construidas por la Comisión Nacional del Agua. 1989-1994., nov. 1994, Grupo editorial Códice, S.A. de C.V., Subdirección General de Infraestructura Hidroagrícola, 1994, 320 pp.

UNESCO "Comisión para el estudio de los problemas de comunicación". 1987, 55 pp.

MONTERO O., Sergio. "Comunicación rural. Una nueva óptica de las Ciencias de la Comunicación" (tesis), FCPS- UNAM, México 1982, 125 pp .

HERNÁNDEZ ORDAZ, Jorge. "Televisión Rural y Socialización Política" (tesis), UNAM, ENEP Aragón, 1982, 120 pp.

MÉNDEZ LARA, Marcos. "Formas y mecanismos de comunicación en la organización" campesina (tesis) 1994, 110 pp.

Entrevista Ing. Héctor Flores Calderón, Asesor de la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, de la Comisión Nacional del Agua, México, D.F., julio de 1996.

ANEXOS

ANECDOTARIO

Anécdota número 1: Los comunicólogos no se improvisan⁴⁰

Durante los dieciocho años que tardó en su construcción la presa de almacenamiento, obra básica, del Proyecto "Cerro de Oro", todos los acontecimientos imaginables de la relación entre Gobierno y personas por desalojar, pudieron ocurrir.⁴¹

Tratándose de un embalse gigantesco, la labor de convencer a los habitantes afectados constituyó una tarea del mismo tamaño. Complicó esto la dispersión de la población en multitud de caseríos, enclavados en barrancos de difícil acceso y carentes de caminos para vehículos. Mas si fuera esto poco obstáculo, baste decir que nueve de cada 10 habitantes no hablaban ni entendían la lengua española.

Al inicio de la construcción de esta gran obra, se encontraba a cargo de los trabajos Jorge L. Tamayo, un Geógrafo famoso Ingeniero también, y poseedor de otras significadas dotes intelectuales, quien con toda entrega, ponía su mayor empeño en la realización del Proyecto. Además con todo derecho aspiraba febrilmente llegar a ocupar la gubernatura del Estado de Oaxaca, en el que se realizaría la mayor parte del trabajo.

⁴⁰ Entrevista Ing. Héctor Flores Calderón, Aesor de la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, de la Comisión Nacional del Agua, julio 1996.

⁴¹ La anécdota transcurre entre los años 1972-1973.

Hombre sensato y sabedor de que el Proyecto tenía oposiciones en los sectores políticos oaxaqueños, porque afectada solamente tierras del Estado y en cambio la mayor parte de los beneficios se derramarían en el Estado de Veracruz, consiguió del Gobierno Federal el respaldo para presentar las promesas de una paquete de beneficios futuros adicionales tanto para la región, como para toda la Entidad. Después de esto, ya sólo le quedó el convencer a los directamente afectados, que habrían de ser reasentados en nuevas tierras que se localizaban indistintamente dentro de uno y otro Estado, aunque las más favorables se encontraban en puntos francamente lejanos.

La divulgación de las opciones y la sensibilización de los sujetos, para que las aceptaran, se llevó a cabo dentro de los más eficientes métodos de la sociología y de la antropología social. Desde luego se les hizo saber a todos los caciques, comerciantes, comisariados ejidales, cabecillas intermedios y "corifeos", que sus bienes serían bien compensados y sus prebendas preservadas. Tanto a estas cabezas "prominentes" como a los maestros rurales y a los caudillos naturales, carentes de bienes terrenales, se les otorgaron cargos y funciones remuneradas dentro del programa. Los días de pago de los salarios quincenales, las oficinas del Proyecto se veían concurridísimas con los más granado de la política y la intelectualidad local.

Sin embargo, habían en la sensibilización positiva de la gran masa un definitivo rezago de información y convencimiento, pues las "cabezas prominentes", utilizadas como portavoces del Gobierno, pudieron ser sometedoras y hasta apabullantes, también dominantes y obedecidas, pero la falta de convencimiento demostraba que como comunicadores fueron deficientes.

Por su importancia, el proyecto ocupaba la atención hasta del Presidente de la República, quién al enterarse de la oposición de los directamente afectados, envió para apoyo de la jefatura del Proyecto a un selecto grupo de jóvenes comunicadores que sin duda darían un cambio rotundo al estado del problema. El Jefe del Proyecto hubo de recibir sin objeción al grupo enviado.

Más tarde pudo saberse, que este equipo de personas especializadas en relaciones humanas, se habían integrado dentro del grupo de danza, que la señora del Presidente organizó para amenizar los ágapes y recepciones que la Presidencia daba. En ellos la Primerísima Señora lucía la colección de bellos trajes regionales que poseía y además ella misma protagonizaba la figura central de las danzas autóctonas, que dominaba con gran orgullo.

Esto es importante de señalar para explicar porqué los jóvenes de dicho grupo además de selectos y con muchas tablas, poseían una alta calificación intelectual y la confianza de los altos funcionarios de la Administración Federal.

La calidad moral y la honesta disposición de servicio social, de aquellos jóvenes capitalinos, se hizo patente muy pronto y a pesar de que fueron apoyados con los elementos y recursos del Proyecto, nadie les podía evitar el sofocante calor de los barrancos selváticos, ni el ataque despiadado de los mosquitos.

Con su intervención desenmascararon la prepotencia de los portavoces asalariados o comprados y presentaron a los afectados el panorama de garantía y derechos humanos que el Gobierno deseaba mantener en favor de una feliz relocalización.

Así desarrollaron un programa general de sensibilización, información y concientización, rompiendo la barrera del idioma gracias a que en cada poblado existían dos o tres bilingües, siempre dispuestos a fungir como intérpretes. De esta manera cumplido su programa se retiraron y pudieron reportar el haber penetrado con toda eficacia en las mentes indígenas de los afectados, corrigiendo las muchas deformaciones que los portavoces alquilados habían mantenido y dado a los afectados un nuevo aliento a sus mejores esperanzas.

Fue evidente que este grupo cambió el curso que a su llegada mantenía la promoción social del proyecto, cuando ya devaluados e inoperantes los portavoces locales se les oía pero no se les creía. Todo los del grupo capitalino eran profesionistas, muy cercanos a la élite política nacional, que como antes se ha descrito, ya tenían buenas tablas por sus apariciones en los ágapes de la Presidencia o similares.

Lógicamente estos chicos y chicas se presentaron ante los chinantecos, para trabajar cómodamente, de acuerdo al clima de esas selvas tórridas, con atuendos propios de las playas de Acapulco, muy breves y coloridos.

Pero nada causó mayor impresión en las atrasadas mentes indígenas, que los maquillajes faciales que las comunicadoras mostraban, enmarcados por sus cabelleras de tintes que mostraban todos los tonos de los rayos del sol. Por supuesto que todos los adolescentes indígenas dieron un brinco mental de más o menos un siglo.

Personalmente traté con los jóvenes capitalinos, tanto en el área de nuestra anécdota como en otros proyectos y en su actuación mostraban con amplia sencillez su calidad de servicio, lo mismo que su indudable inteligencia y sus grados académicos. Lo que no mostraron en el caso Cerro de Oro, fue la más mínima experiencia de trabajo rural, ni de conocimientos técnicos de comunicación. Sin embargo, sí que cambiaron el traspies en que había caído el proceso de promoción llevado por la Jefatura del Proyecto.

A partir de esta juvenil intervención, los portavoces locales asalariados del Gobierno y comunicadores empíricos, volvieron a ser bien vistos y sus manipuleos aceptados por las gentes. Se recuperó el paso.

La idiosincrasia singular del Chinanteco, le impide aceptar cargos oficiales y se opone a ejercer actividades de comercio, de docencia y aún hasta de policía. Este retraimiento secular ha sido aprovechado por los vecinos de ascendencia zapoteca, para tomar en cada caserío las funciones vacantes y sus descendientes las siguen ocupando.

Si un extraño quiere identificar a los zapotecas sólo necesita preguntar quién en el lugar habla el español, quién es maestro, quién el comerciante.

Si el grupo de comunicadores regresó a la capital informando el haber hablado con los chinantecos no acertó. Cuantas veces se expresaron ante algún chinanteco lo hicieron a través de los zapotecas, siempre portavoces y prominentes en cada pueblo, o tal vez con el auxilio de alguno de los pocos mestizos ladinos, quienes con solicitud daban sus servicios bilingües a los "visitantes de zapato".

Catorce años más tarde y después de surgir a la escena una nueva generación, cuando ya estábamos al término de la construcción de la presa, todavía los chinantecos verdaderos, seguían prefiriendo tener como interlocutores a los zapotecos dominadores de su vida social.

Son todavía sus abogados, sus mentores y gozan de más confianza que cualquier extraño de piel más clara. Nunca supe si el grupo emergente de jóvenes comunicadores capitalinos advirtió esta curiosa circunstancia.

Anécdota número 2: Las circunstancias afectan la comunicación⁴²

Al norte del Estado de Oaxaca viven cerca de cincuenta mil hablantes de la lengua chinanteca. Faltan en ese grupo cerca de veinte mil que por la construcción de la presa del Proyecto Cerro de Oro fueron reasentados en diversos lugares de la llanura costera del Golfo de México. La presa inundó una hoya orográfica en cuyas orillas se ubica la capital del Municipio, ambos denominados San Lucas Ojitlán. Desde las alturas de Ojitlán se domina ahora un lago de aguas azules unos días, y pardas otros; según las lluvias, lleven crecientes lodosas o esté seca la temporada. Antes la vista era de verdes y profundas barrancas, que frecuentemente se cubrían de niebla.

La gente de Ojitlán no fue desplazada por el embalse de la presa, por el contrario, muchos de los desplazados lograron reasentarse en sus inmediaciones. Pero los pobladores de esta Villa respondieron al unísono, con los habitantes del "vaso" (la Hoya de Ojitlán) en repudio al anuncio de que la presa habría de construirse.

Hacer salir a los del vaso, fue una tarea ardua y prolongada. Los directores del Proyecto tuvieron que orquestar un gran plan de difusión, cuya base fueron los voceros y comunicadores naturales que ya asalariados en la obra, aún siendo de los mismos desplazados, se unieron al Gobierno para "hacer entender a la gente".

⁴² Entrevista Ing. Héctor Flores Calderón, Asesor de la Gerencia de Tenencia de la Tierra y Patrimonio Inmobiliario, de la Comisión Nacional del Agua, julio 1996.

Y en verdad fue larga la tarea. Cuando llegué para hacerme cargo de ella, habían ya corrido diez años desde su iniciación y apenas un tercio del total habían sido reasentados. Obvio es decir que ya en el onceavo año de larga y lenta construcción, más larga resultaba la letanía de argumentos que los promotores del desalojo habían gastado, sólo para poner en las gentes los oídos más reacios y desconfiados.

No parecía congruentes que aquellas gentes fueran más renuentes que las que desde los primeros años salieron y ahora daban muestra de vivir mejor. Estos regresaban frecuentemente a los festejos en Ojitlán, exhibiendo un nuevo status económico, en camioneta propia, todos "enzapatados", (muchos de los lugareños aún andaban descalzos), y de todos eran conocidas las nuevas casas con agua corriente y luz eléctrica. Quizás los pocos que habían fracasado estaban generando esas dudas en los que estaban por salir, cerrando el paso a la aceptación de las alternativas que, ahora mejoradas se ofrecían para un buen reasentamiento.

Así las cosas, propuse una reunión con los jefes, ancianos, comisarios ejidales y demás prominentes, para mejor entender de esta situación. La respuesta inmediata fue que la reunión se celebraría el próximo domingo y a ella asistirían todos los que cupieran en la plazuela. Tal respuesta no era tranquilizante, los voceros en su ir y venir sólo daban cuenta de inquietudes y reclamos, ante la creciente elevación del gigantesco muro de la presa, y muchas gentes soñaban despertar con el agua llegándoles al cuello.

Desde que me hice cargo del desalojo de la presa, conocí que por enésima vez, los portavoces mercenarios ya no eran útiles. Algunos ya habían recibido su reasentamiento y exhibían sin recato los privilegios que habían ganado por venderse al Gobierno, haciendo mala imagen de la supuestamente equitativa distribución de beneficios. Dificultando más las cosas, al tener bajo su cargo ahora, la Administración Federal, se cancelaron los salarios a los prominentes, que más bien era un soborno, quienes se convirtieron de inmediato en los más terribles detractores de las acciones del Gobierno.

Sin embargo, nadie decía no querer salir, sino lo que se pedía eran opciones que les causaran más atractivo y en ese contentar ya se había generado una espiral creciente de demandas.

Como los portavoces ahora opositores propalaban versiones según las cuales los empleados públicos a cargo del desalojo nos estábamos embolsando parte de los dineros destinados a darles más comodidades, los ánimos se habían empezado a calentar. Los empleados y técnicos encargados de construcción o de administración, que no tenían porqué saber de relaciones o comunicación propositiva, cuando oían esas versiones incriminatorias, respondían con denuestos terribles que no componían en nada el ambiente de diálogo sereno que pretendíamos.

Ninguno de los antes portavoces asalariados merecía mi confianza aunque parecían sinceros cuando se expresaban todavía fieles servidores del Proyecto.

Yo me tendría que presentar en el foco de las interrogativas de aquellas gentes y lograr que mis respuestas ganaran crédito en sus mentes indígenas, de pensamiento nada cercano al de los mestizos y caras pálidas que pretendíamos resolver sus vidas. Hablar con los portavoces, todos bilingües, no era problema pero la gran masa no entendía el español y esos traductores, que se ofrecían espontáneamente no tenían más motivos que mantener su prestigio y su posición de interlocutores. Ahora eran menos confiables que nunca. Decidí que de no conseguir un intérprete confiable no me presentaría.

Después de mucho clamar a la superioridad se me envió un chofer de los servicios de la presa, perfectamente bilingüe y en cierto grado ajeno a los intereses que se iban a debatir. Sólo al darme cuenta de que en toda la estructura de la Comisión del Papaloapan, generadora y constructora hasta entonces del Proyecto Cerro de Oro, no existiera un empleado intérprete, comprendí ciertas carencias técnicas de comunicación eran alguna de las causas indudables del retraso que los reasentamientos presentaban.

La reunión se desarrolló dentro de un ambiente tenso, pero con muy paciente y atenta participación de todos.

A mí solo me llegaban las voces de los prominentes de cada grupo, porque hablaban en castellano, pero al hablar entre ellos además de hacerlo en la lengua propia no levantaban la voz, ni mi intérprete podía decirme que se decía por detrás de la barrera del idioma.

Cuando decidí hacer una exposición de orden general y hacer una pausa en las interrogativas de orden privado de cada grupo, inicié mi bien preparada intervención, cuidando de expresar muy concretos conceptos con los que yo consideraba conciliar las inconformidades razonables y además animar un poco la confianza al exponer algunos beneficios adicionales que la Superioridad había concedido. Para que tradujera mis palabras pedí a uno de los más activos portavoces, cuyo hablar era muy sonoro y a mi parecer muy respetado de las gentes.

A pesar de todos estos cuidados, se sintió que en la sala se enseñoreaba la inquietud, vi en los ojos de aquellos humildes personas una mirada distinta a la de mis intervenciones dirigidos a grupos menores en particular y comprendí que no podía ocurrir que en todas la bancas subieran hormigas a la vez, así que pedí a mi intérprete particular que me dijera que era exactamente los que el activo y respetado portavoz decía en chinanteco a través del micrófono.

Supo entonces que el solfeito y "respetable" traductor, había repetido fielmente la idea de lo que yo iba diciendo, sólo que al fin de cada concepto agregaba por su cuenta, lo que en español se puede expresar así: "créanlo y les pasará como a los que se quedaron a medio monte". Esta apostilla se refería al caso de un grupo habitante de un pueblo que no quedó dentro del perímetro del vaso, y mentían alentados por un embustero que les pidió dinero a cambio de falsear las informaciones de residencia, pero descubierto el embuste, el defraudador les llevaba de puerta en puerta, por las oficinas de gobierno clamando justicia y diciendo que los falsificadores de censos éramos nosotros.

Llamé junto a mí a los voceros y prominentes, para decirles que conocía lo que estaba pasando. Felizmente desaprobaron al traductor malintencionado y se mostraron dispuestos a transmitir mis mensajes sin agregados dolorosos.

La compostura a partir del momento no fue difícil, puse al micrófono a mi intérprete y a través de él hablé con aquellas gentes y expuse mis razones para confiar en lo que el Gobierno me autorizaba a prometer, e insistí que yo no era el que ofrecía, sino alguien arriba de mí, quien con la palabra escrita en declaración publicada, se comprometía.

La cordialidad no es ningún signo apaciguador cuando se manejan estas cosas, pero al menos es indicador favorable de comunicación.

La reunión se prolongó todavía por más de tres largas, animadas y calurosas horas, pero terminó con sinceros apretones de manos y miradas de esperanza, conmovedoras e inolvidables, de aquellas gentes con las que parecía imposible una comunicación sustanciosa.

Fue esta sólo la primera de veintitantas reuniones multitudinarias, todas con altibajos de armonía, pero, ninguna como ésta nos dio tan importante enseñanza de lo que significan los problemas de la comunicación, de su trascendencia y de lo limitado, mental y organizacionalmente de las instituciones burocráticas.

TIPOS DE OBRAS HIDRÁULICAS

Obras de Distribución: Red de Distribución y Zona de Riego



Obras de Drenaje: Drenes y Canales de Riego



Obras de Captación : Presas Derivadoras y de Almacenamiento



GLOSARIO

- Acta** Documento en que se da constancia de los hechos, acuerdos y decisiones efectuadas en la celebración de una reunión, que es redactada por la persona autorizada para hacerlo.
- Actualización** Proceso permanente que se desarrolla para mantener vigentes los datos e información que se producen en una organización, con motivo de su operación, así como los contenidos de ediciones y documentos en general de la institución y de otros que provienen de diversas organizaciones y son utilizados para orientar o apoyar las propias acciones.
- Acuerdo** Es la resolución o disposición tomada sobre algún asunto por un tribunal, órgano de la administración o persona facultada a fin de que se ejecute uno o más actos administrativos.
- Administración** La administración es un conjunto ordenado y sistematizado de principios, técnicas y prácticas que tiene como finalidad apoyar la consecución de los objetivos de una organización, a través de la provisión de los medios necesarios para que se obtengan resultados con la mayor eficiencia, eficacia, congruencia y la óptima coordinación y aprovechamiento del personal y los recursos técnicos, materiales y financieros de la organización.

Administración

Es el proceso administrativo aplicado a conservar y acrecentar el esfuerzo, experiencia, salud, conocimientos y habilidades de los miembros de la organización en beneficio del individuo, de la propia organización y de la comunidad en general. Tiene como objetivo principal desarrollar y administrar políticas, programas y procedimientos para promover una estructura administrativa eficiente, empleados capaces, trato equitativo, oportunidades de trabajo, satisfacción en el trabajo y una adecuada seguridad del trabajador en sí mismo; asesorar a las direcciones y otras unidades de la organización.

De Organismos Descentralizados. Personas morales creadas por Ley del congreso de la Unión o Decreto del Ejecutivo Federal con patrimonio propio constituido éste con fondos a bienes provenientes de la Administración Pública Federal, cuyo objetivo y fin es la prestación de un servicio público o social, la explotación de bienes o recursos propiedad de la Nación, la investigación científica y Tecnológica o la obtención y aplicación de recursos para fines de asistencia y seguridad social.

En algunos organismos públicos descentralizados de carácter federal pueden participar los gobiernos estatales y municipales, con objeto de orientar su funcionamiento hacia la coordinación de actividades federales y locales en materias de competencia administrativa concurrente y donde existe interés común por parte de los gobiernos que participan.

Esta situación les da a estos organismos una naturaleza especial, por la que se deben respetar los principios constitucionales de autonomía estatal y de municipio libre.

Adquisición Acto o hecho en virtud del cual una persona obtiene el dominio o propiedad de una cosa -----mueble o inmueble-----o algún derecho real sobre ella. Puede tener efecto a título oneroso o gratuito singular o universal, mortis causa o inter vivos.

Aprovechamiento Son ingresos ordinarios proveniente de las actividades de Derecho público que realiza el Gobierno, y que recibe en forma de recargos o multas, o como cualquier ingreso no clasificable, como impuestos, derechos o productos.

Afectados por una obra hidráulica: Toda obra hidráulica para su alojamiento afecta la posesión o el uso habitual de alguien.

Área: Superficie o Jurisdicción por atribuciones.

Área Urbana Se reconoce así al conglomerado humano y físico formado por la ciudad, más el área contigua edificada con usos de suelo de naturaleza no agrícola y que, partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas

direcciones hasta ser interrumpida, en forma notoria, por terrenos de uso no urbano, como bosques, sembradíos o cuerpo de agua. La población que allí se localiza es calificada como urbana.

La envolvente de esta área generalmente no coincide con el límite político administrativo de la ciudad y observa una forma irregular.

Arrendar

Cesión de uso de un bien por tiempo determinado, mediante pago de una renta, de conformidad con las partes interesadas y las normas aplicables.

Asamblea

Es una reunión que se celebra como respuesta a una convocatoria previa, y cuyos asistentes tienen la finalidad de tratar, discutir y resolver temas de interés común. Se conoce también con este nombre a un grupo de personas que se reúnen para deliberar sobre asuntos, temas o intereses políticos. A los asistentes se les conoce con el nombre de asambleístas.

Autoridad

Persona u organismo que ejerce una potestad que le ha sido conferida legalmente para desempeñar una función pública o para dictar, al efecto, resoluciones cuya obediencia es indeclinable, bajo la amenaza de una sanción y la posibilidad legal de su ejecución forzosa en caso necesario.

Autoridad formal Facultad de mando conferida a un órgano o funcionario para que la ejerza directamente o la delegue en otros subalternos. Existen dos tipos de autoridad formal lineal y funcional.

Avalúo Es la acción por la cual se fija el precio justo de una cosa mediante dictamen pericial.

Beneficiados: Conjunto de personas usuarios de las obras hidráulicas construidas por el Gobierno Federal, que de alguna manera pueden usufructuarlas.

Bien Todo aquello que puede ser objeto de apropiación, empleado para satisfacer alguna necesidad. Cosas o derechos susceptibles de producir beneficios de carácter patrimonial.

Bienes del dominio

Privado de la Federación. Según el artículo 3o. de la Ley General de Bienes Nacionales, son Privados los siguientes:

- a) Las tierras y aguas que sean susceptibles de enajenación a los particulares, con los requisitos de la Ley;
- b) Los nacionalizados conforme a la fracción II del artículo 27 constitucional y la Ley General de Bienes Nacionales;

- c) Los bienes ubicados dentro del Distrito Federal y considerados por la legislación común como vacantes;
- d) Los que hayan formado parte de corporaciones y organismos de carácter federal que se extingan;
- e) Los bienes muebles al servicio de las dependencias de los poderes de la Unión, que no estén considerados por la Ley como bienes de dominio público, y
- f) Los demás inmuebles y muebles que por cualquier título adquiera la Federación.

Bienes de Dominio

Público de la Federación

Son aquellos que se señalan en el artículo 2o. de la Ley General de Bienes Nacionales, y tienen las siguientes características;

- a) Inalienabilidad;
- b) Indisponibilidad;
- c) Imprescriptibilidad;
- d) Inembargabilidad
- e) Protección penal contra la usurpación;
- f) Inaplicabilidad de cargas de vecindad;

Bien Inmueble: Es aquel bien arraigado que por su propia naturaleza no se puede trasladar de un lugar a otro sin deterioro o sin alteración de su forma o sustancia, o los que son considerados como tales por la Ley.

Bien mueble: Es el objeto susceptible de ser traslado sin que se deteriore o se modifique ni afecte su forma o sustancia. Lo es por su naturaleza o por disposición de la Ley.

Capacidad Útil de

una Presa: Es la que llegada la oportunidad de usar lo almacenado puede físicamente aprovecharse.

Comunidad: Es una unidad social con estructura, organización y funciones propias dentro de un contexto territorial determinado. Grupo dentro del cual el individuo tiene la mayoría de sus experiencias y realiza las más de las actividades que son importantes para él, y con el que se siente atado por un sentimiento compartido de pertenencia e identidad distintiva.

La población de una comunidad se encuentra dividida en estratos o capas sociales de acuerdo con su ubicación en las actividades o funciones del conjunto de la organización social. Representa una entidad histórica, social, de convivencia e intereses comunes con normas de conducta e instalaciones que facilitan las acciones entre sus miembros.

- Concesión:** Es el acto administrativo discrecional por medio del cual la autoridad faculta a un particular para establecer y explotar un servicio público o para utilizar bienes del Estado dentro de los límites y condiciones que la respectiva ley señale.
- Convenio:** Acuerdo de dos o más personas destinados a crear, transferir, modificar o extinguir una obligación.
- Declaratoria:** Es el acto administrativo mediante el cual se determinan las áreas y predios que serán utilizados en la ordenación y regulación de centros de población o zonas conurbadas, señalando la provisión de tierras, usos, reservas y destinos de acuerdo con los planes nacional, estatal y municipal de desarrollo urbano.
- Decreto** Es una resolución del Congreso Local o Federal que tiene por objeto crear situaciones jurídicas particulares que no existen en la legislación general y formal. También se denomina Decreto a la resolución que el Ejecutivo Federal expide en ejercicio de la facultad que le confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El Decreto se integra por 5 partes:

Fundamentación. Conjunto de preceptos legales en que se fundan la facultad de la autoridad, el decreto como medio y la resolución que se decreta.

Considerandos. Relación de hechos que explican y justifican la resolución, materia del decreto.

Puntos resolutivos. (artículos). Parte dispositiva en donde se declara o determina el objeto del decreto. La declaratoria es el acto en torno al cual giran los fundamentos, los considerandos, demás puntos resolutivos y los artículos transitorios.

Transitorios. (artículos). Es la parte del decreto en la que se dispone: fecha a partir de la cual el decreto entra en vigor; otras disposiciones respecto de términos o plazos para expedición de reglamentos u otros instrumentos necesarios para el cumplimiento del decreto.

**Decreto de
Expropiación**

Es el acto administrativo de Derecho Público unilateral por el cual el Ejecutivo Federal, en ejercicio de sus facultades, procede legalmente en forma concreta en contra de un propietario, o para adquirir de éste un bien por causa de utilidad pública y mediante una indemnización.

**Destino de
Inmuebles**

Son los fines públicos que se asignan a determinadas áreas, predios o instalaciones. La Ley General de Bienes Nacionales considera como bienes del dominio público a los destinados por la Federación a un servicio público, los propios que de hecho utilice para dicho fin y los equiparados a éstos conforme a dicha ley.

Corresponden a esta clase de bienes todos los inmuebles afectados al uso de oficinas públicas y sus dependencias; los predios rústicos utilizados directamente por los servicios de la Federación; los estacionamientos fabriles del Gobierno Federal; los inmuebles de propiedad federal destinados al servicio de los estados y municipios dentro de sus respectivas jurisdicciones; los que constituyan el patrimonio de los establecimientos públicos creados por la Ley Federal y los adquiridos por medio de Derecho público, salvo los nacionalizados.

En la misma Ley General de Bienes Nacionales se declaran equiparados a los anteriores los templos y anexos cuando estén legalmente abiertos al culto público; los afectos, mediante convenio que se publicará en el Diario Oficial de la Federación, a actividades de organizaciones internacionales de que México sea miembro y los destinados, mediante decreto, a actividades de interés social a cargo de asociaciones o instituciones privadas que no persigan propósitos de lucro. La forma

establecida por la Ley General de Bienes Nacionales para afectar un bien propio al servicio público, es la de un decreto que así lo determine y se expida por el Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Igual procedimiento se establece para el cambio de destino o desafectación del inmueble de que se trate. Los inmuebles de dominio privado de la Federación se destinan preferentemente al servicio de las distintas dependencias del Gobierno Federal, de las entidades federativas, de los municipios o de instituciones públicas o privadas que contribuyan al beneficio colectivo.

Distrito de

Riego:

Unidades de las grandes obras de riego que están constituidas para fines administrativos del servicio de agua.

Ejido:

Extensión de terrenos y sus pertenencias que tiene personalidad jurídica propia y que el Ejecutivo Federal (en segunda instancia), los gobernadores estatales y el jefe del Departamento del Distrito Federal (en primera instancia) dotan o restituyen a un núcleo de población y cuyo patrimonio está constituido por tierras y aguas que tienen el carácter de inembargables, inalienables, intransmisibles, imprescriptibles e indivisibles y que no pueden ser objeto de gravamen alguno, por lo que

no podrán enajenarse, cederse, transmitirse, arrendarse, hipotecarse o gravarse en todo o en parte.

Indemnización: Reparación legal o resarcimiento de un daño o perjuicio. También se aplica en el caso del rescate que haga el Ejecutivo Federal de una concesión sobre bienes federales que se otorgó a un particular, y que por razones de interés general el Estado decide recuperar.

Infraestructura

Hidráulica: Instalación básica que permite materializar un proceso, como es el aprovechamiento del agua./ Conjunto de obras para el control y aprovechamiento de los recursos hidráulicos/ Son las obras o instalaciones construidas con el fin de almacenar o conducir agua.

Infraestructura

Hidroagrícola: Instalación básica para el aprovechamiento del agua en la agricultura. /Son obras o instalaciones destinadas a la extracción y/o distribución.

Inmuebles: Bienes que no pueden ser trasladados de un lugar a otro sin alterar, en algún modo, su forma o substancia, siéndolo, unos, por su naturaleza; otros, por disposición legal expresa en atención a su destino.

Localidad

rural: La población menor a 2,500 habitantes.

Localidad Urbana: La población mayor a 2,500 habitantes.

Organismo Admvo.

Desconcentrado: Es una entidad de la Administración Pública paraestatal jerárquicamente subordinada a una Secretaría de Estado o a un Departamento Administrativo; cuenta con facultades específicas para resolver sobre la materia y dentro del ámbito territorial que se determine en cada caso de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Planta de Bombeo: Cuando el agua no llega a la tierra por gravedad ya sea para ser utilizada en riego o para el uso doméstico por los usuarios, se tiene que elevar a niveles superiores, arriba de la fuente, toda la instalación necesaria para que funcione la máquina que bombea.

Presa de

Almacenamiento: Las obras artificiales que retienen el agua de la corriente natural se llaman Presas. Las de Almacenamiento guardan el agua para usarse en la oportunidad conveniente.

Presa derivadora: Este tipo de Presa sirve para desviar el agua.

Propiedad

Privada: Se le llama a la tierra concedida por la nación para que un determinado individuo la utilice en provecho personal.

Regionalización: División convencional para los servicios de una dependencia, a juicio de los directivos.

Régimen Ejidal: Las leyes mexicanas consagran el derecho de los ciudadanos a poseer la tierra en 3 regímenes distintos:

En este caso, se le llama al régimen ejidal a la posesión comunal de un grupo definido por un censo cerrado.

Régimen Comunal: Se le llama posesión de una comuna en la que no hay censo cerrado (todos los que nacen en el seno de la comunidad adquieren automáticamente el derecho a la tierra).

Sobreelevación: Por diversas causas económicas o técnicas, algunas presas se construyen con una capacidad de almacenamiento inferior al volumen que tiene la corriente. Posteriormente, las condiciones cambian y es factible poner sobre el dique construido, algún material adicional que permita mayor almacenamiento.

Tenencia de

la Tierra:

Es la ocupación y posesión actual y material de una determinada superficie de tierra. Es también el conjunto de disposiciones legales que establecen los actos constitutivos de la posesión, así como los requisitos conforme a los cuales debe ejercerse y los derechos y obligaciones que generan.

Toda obra o instalación hidráulica fija requiere de un espacio terrestre. Este alojamiento obliga a la adquisición de la tierra necesaria.

A veces estos se pagarán en especie con otras tierras. Administrativamente se define como tenencia de la tierra: al fenómeno general atendido por la dependencia que ejecuta las obras hidráulicas.

Tierras de

Agostadero:

Son las que no permiten la agricultura, pero son explotables para pastoreo.

Tierras de Riego:

Son las que se cultivan con aguas dispuestas en la tierra artificialmente.

Tierras de

Temporal:

Son las que dependen de la lluvia para su cultivo agrícola.

Usuarios: Es la persona física o moral que utiliza con regularidad o en forma eventual los servicios que prestan los organismos públicos./Personas localizadas en una zona regable que disfrutan las obras de riego cumpliendo las condiciones (reglamentos) y que forman parte de un padrón de usuarios.

Vaso de una

Presa: El área geográfica que en su nivel máximo cubre las aguas captadas (físicamente no se trata de un área porque incluye toda la profundidad).

Vertedor de

la Presa: Las presas de Almacenamiento, lo mismo que las derivadoras, están sujetas a que la corriente exceda su capacidad, y necesitan estructuralmente un "labio" por donde se derrame el excedente.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES Y CUADROS

ILUSTRACIÓN 1	24
ILUSTRACIÓN 2	26
ILUSTRACIÓN 3	137
CUADRO 1	20
CUADRO 2	21
CUADRO 3	143
CUADRO 4	144