

EL IMPACTO SOCIAL DE LOS PROYECTOS DE INGENIERIA

Darío Rodríguez(*)
Gregorio Azócar G.(**)

nº
381987

53-60

Nota de la Redacción:

Revista Trabajo Social ha considerado de interés la publicación del presente artículo, por cuánto nos muestra claramente el significado de la "Alteración del Medio Ambiente Social" que trae consigo la presencia de cualquier empresa encargada de obras de infraestructura en una determinada localidad.

De esta "alteración" surgen problemas tanto inmediatos como mediatos, que, por lo general, motivan la intervención profesional del Asistente Social, ya sea a nivel del trabajador mismo, como la de su familia y de la comunidad local toda.

Sería de desear que a futuro, nuestros colegas que han vivido esta experiencia profesional, nos contaran sus vivencias al respecto, lo cual vendría a complementar y a enriquecer el contenido del presente artículo.

INTRODUCCION:

La materialización de proyectos de ingeniería en zonas rurales o semi-rurales tales como presas, centrales eléctricas, autopistas, etc. - producen alteraciones tanto en el medio físico como en el sistema social del lugar.

Dichos cambios no sólo son producto de la materialización del proyecto, sino que además son consecuencia de la aparición de una "organización empresarial" extraña al medio.

El presente trabajo tiene como objeto facilitar la comprensión del origen de los problemas que surgen entre la organización y el medio y examinar las relaciones que resultan de la instalación transitoria de una empresa dedicada a la construcción de obras de Ingeniería, en una zona de características rurales o semirurales.

Los efectos derivados de la intervencionalidad entre la organización y el medio en que se ubica, (antes, durante y después de la construcción de la obra) son bastante conocidos por los especialistas que, en alguna oportunidad, han estado en contacto con su realidad. Resulta, sin embargo, interesante intentar su sistematización, con el objeto de destacar sus regularidades buscando comprenderlas.

La empresa constructora que llega a un determinado lugar con la misión de levantar una obra de ingeniería, no se encuentra con el vacío absoluto. Existe naturalmente en la zona una compleja red de relaciones sociales, con modos, usos, costumbres, distribución del poder y sus propias influencias. Este sistema social tiene una cierta coherencia interna, la que se verá afectada por la aparición de

una organización que, como la encargada de la realización del proyecto, responde a una racionalidad propia y diferente, que provocará alteraciones de importancia en dicho sistema social por el solo impacto de sus recursos materiales y económicos.

El juego de influencias es mutuo y no unívoco, como podría pensarse, puesto que el sistema social existente en el lugar exigirá, directa o indirectamente, el reconocimiento de sus prerrogativas y autoridad por parte del organismo destinado a la materialización del proyecto.

La interrelación entre la organización local de la empresa y su entorno social, así como el juego de sus influencias mutuas, se encuentra determinado tanto por las características sociales, económicas y culturales de la organización, como las del medio.

Dicho medio o entorno social tiene una estructuración determinada por las necesidades y circunstancias del lugar, con posiciones diferenciadas, una distribución del poder dado y una forma reconocida de comunicación que posibilita su constitución como sistema. La instalación de una empresa con una organización determinada, cuyo objetivo es la materialización de una obra de ingeniería, traerá

(*) Licenciado en Sociología Universidad Católica de Chile; Doctor en Ciencias Sociales, Universidad de Bielefeld, República Federal de Alemania; profesor Instituto de Sociología, Universidad Católica de Chile.

(**) Ingeniero Civil (Mención Estructuras) Universidad de Chile; Ex superintendente de faena, Construcción Central Rapel Endesa; Ex jefe de la oficina de Información y Análisis de la Sub Gerencia de construcción de Endesa; profesor Escuela de Ingeniería, Universidad Católica de Chile; profesor Escuela de Ingeniería de la Universidad de Chile.

consigo posibilidades de nuevas fuentes de trabajo con un nivel de remuneraciones superior a las expectativas locales y un aumento de la demanda de bienes y servicios más allá de la capacidad de oferta del medio, que alterarán la actividad comercial y económica del lugar. Los factores señalados implican necesariamente que la organización foránea se convierta en una nueva fuente o unidad de poder e influencia dentro del medio; lo que evidentemente desequilibrará la estructura de poder e influencia imperante en el sistema existente.

Por otra parte las formas propias de comunicación de la organización empresarial, tienen muy poco en común con las propias del sistema social ambiente al que llega, lo que provoca - muchas veces - problemas de incomunicación que pueden llegar a significar serias dificultades para la mantención del sistema imperante del lugar. Este fenómeno convierte a la organización recién llegada en un elemento intrusor de características invasoras, que entorpecerá o romperá el esquema existente en la zona.

La organización empresarial, consciente de su importancia y posición, actúa como un elemento invasor dentro del medio local; pero se sabe no autosuficiente, lo que le exigirá establecer ciertas condiciones propicias mínimas dentro del medio social en que deberá desenvolverse, para que le permita llevar a cabo su labor de acuerdo con los objetivos trazados.

Con lo anterior, se puede ver fácilmente el interés que surge en cada una de las partes por crear y mantener vínculos que le favorezcan y así ejercer una mayor influencia sobre la otra.

A continuación se intentará caracterizar ambos sistemas - la organización invasora y el sistema social invadido - con el objeto de comprender su modo particular de relación y los efectos de éste en cada una de las partes del nuevo sistema que se genera.

1. ORGANIZACION - MEDIO AMBIENTE.

Es posible conceptualizar la organización como un sistema social de tipo propio, que surge cuando la sociedad en que está inserto ha alcanzado cierto nivel de complejidad. Se dice que vivimos en una sociedad organizacional. Etzioni ha señalado que nacemos en una organización, nos educamos en otra. Sin embargo, este sistema social de tipo propio llamado organización no existió desde siempre. Las organizaciones surgen como consecuencia de la diferenciación social, la división del trabajo y la capacidad de generalización de la motivación. Sólo cuando es posible - a través del dinero - generalizar la motivación, es posible intentar la construcción de sistemas organizacionales de comportamientos específicos para la solución de problemas de la sociedad.

Según Luhmann, la organización es un sistema social que condiciona la pertenencia, esto es, que hace dependientes de ciertas condiciones, la entrada y la salida del sistema. Sólo necesita, en consecuencia, asegurar un balance general del atractivo del sistema y las exigencias del comportamiento y, con esto, se independiza de las motivaciones o consenso existentes para acciones individuales. Se pueden cambiar las reglas, las condiciones del ambiente, etc., todo bajo la condición general que se mantenga más ventajosa la pertenencia que la no pertenencia. Lo decisivo es que sólo en la organización puede lograrse una tan alta medida de generalización de motivos y de especificación de comportamientos, lo que es necesario para la sociedad moderna en muchos de sus más importantes ámbitos funcionales.

El sistema organizacional constituye, en consecuencia, una respuesta a ciertos problemas generados en la evolución y aumento de complejidad de los sistemas sociales y se encuentra posibilitado precisamente por esta misma complejidad social.

Al respecto, la organización se constituye mediante un proceso de selección que implica la reducción de complejidad, relacionándose con su ambiente en forma selectiva.

Es posible diferenciar dos medios relacionados con la organización: (a) el **medio ambiente externo** en que la organización está inserta y constituido por otras organizaciones que interactúan con ella: proveedores, compradores, competidores, organizaciones estatales, etc.

En otro nivel se ubica también en el contexto organizacional la tecnología existente en el medio, el grado de conocimiento técnico y la cultura de la sociedad: los valores, creencias y formas aceptadas de relación entre las personas.

(b) El **medio ambiente interno**, formado por los propios miembros de la organización que son quienes posibilitan la actuación de la organización, aceptando - por una remuneración - las condiciones impuestas por el sistema organizacional. Los miembros de la organización no solamente traen a ésta su fuerza de trabajo, sino que vienen a ella como personas completas aportando, en consecuencia, sus necesidades, inquietudes y también su modo particular de ver las cosas, sus valores, y su forma de relación entre sí y con el mundo circundante.

Lo anterior resulta de particular importancia en organizaciones tales como las empresas dedicadas a la ejecución de grandes obras de ingeniería en sectores rurales, como las dedicadas a la construcción de centrales hidroeléctricas, a la construcción de grandes industrias procesadoras de productos del agro, minería, etc.

En efecto, estas empresas surgen como resultado

de la evolución de la sociedad, respondiendo a necesidades que se plantean como producto de esta misma evolución y pretendiendo, muchas veces, adelantarse a estos requerimientos, con lo que contribuyen a la complejidad societal a la que dan respuesta.

La selectividad organizacional conduce a que estas empresas intenten relacionarse con su medio (tanto interno como externo) desde su propia perspectiva de racionalidad y atendiendo a sus propios fines. Es aquí donde se plantean algunos problemas característicos que son interesantes de analizar.

Los grandes proyectos de ingeniería: caminos, embalses, centrales hidroeléctricas, etc. deben su existencia a ciertas necesidades de desarrollo que son consideradas en planificaciones globales o sectoriales del país. Responden, en consecuencia, a una racionalidad técnica de industrialización y urbanización general.

Normalmente, sin embargo, estos proyectos de ingeniería se realizan en zonas rurales, con escasa concentración de población y donde la racionalidad predominante es agraria. (zona de Rapel, VII región, interior de Los Angeles, etc.).

El medio ambiente de la organización, en consecuencia, tiene dos situaciones claramente diferenciables:

- a) La gran ciudad y los proyectos de desarrollo dentro de los cuales el proyecto de ingeniería ocupa un lugar destacado, tanto por corresponder a su propia lógica de desarrollo como porque a través de él se da realización efectiva a los planes de desarrollo.
- b) Las zonas rurales en las que la obra de ingeniería ha de llevarse a efecto y que, muchas veces, no van a ser beneficiadas directamente por ella o no visualizan con entera claridad los alcances de sus beneficios directos.

Al respecto, es conveniente tener presente que, de acuerdo a Thomas, lo que los hombres definen como verdadero, se torna verdadero en sus consecuencias. Por esta razón, el hecho que - por diferencias valóricas, de prioridades o de comunicación - las personas de la zona en que se va a instalar la obra de ingeniería piensen que ésta no les va a significar beneficios a futuro, sino sólo problemas, conduce a que sus comportamientos hacia ella correspondan a la creencia de que efectivamente ésta les reportará solo desventajas.

Parte importante en esta definición de ventajas o desventajas - presentes y futuras - que se puede obtener de la ejecución del proyecto de ingeniería en la zona, les corresponde a las personas que ocupan posiciones de poder en el sistema ambiente. Sin embargo, dicha definición estará fuertemente influida por las posibles ventajas o desventajas de carácter personal que les signifique a dichos per-

soneros la instalación en el lugar de una determinada organización que necesariamente producirá una recomposición de poderes e influencias locales.

En consecuencia, la organización empresarial debe intentar compatibilizar su relación hacia ambos ambientes, de forma tal que le sea posible cumplir con los requerimientos de uno, sin provocar resistencias demasiado grandes en el otro. El problema se hace aún más candente si se piensa en el medio interno. Los propios miembros de la organización que, en sus escalones inferiores, son reclutados muchas veces entre los lugareños, introducirán inevitablemente al interior de la organización sus propias racionalidades y sus formas de relación.

Aquí resulta de interés graficar - en grandes rasgos - las características esenciales de las orientaciones a la acción, típicas de las zonas rurales y las de las zonas urbanas, a objeto de identificar las diferencias que conducen a problemas de comunicación y expectativas. Para ello utilizaremos un camino señalado por la tradición sociológica y sistematizado por Parsons.

a. AFECTIVIDAD VS. NEUTRALIDAD AFECTIVA:

En lo esencial, se refiere a que una persona determine su comportamiento ya sea por la búsqueda de satisfacción de necesidades expresivas, o bien si subordina estas necesidades a intereses de otros tipos (moral o instrumental). En este continuo se supone que en las pequeñas comunidades agrarias habrá una **mayor expresión afectiva** y en los roles de trabajo industrial una **mayor neutralidad afectiva**. En el campo trabaja la familia; en la obra, un trabajador con mayor o menor capacidad.

b. PARTICULARISMO VS. UNIVERSALISMO:

Un objeto social puede tener importancia para una persona porque existe entre él y esta persona una relación específica o porque pertenece a una categoría más general.

En este continuo se supone que en las comunidades agrícolas predomina el particularismo, en tanto que en los roles de trabajo industrial, tiene mayor importancia el universalismo.

c. ADSCRIPCION VS. LOGRO:

Una persona puede ser valorada de acuerdo a su origen social o bien por su logro personal. En este continuo, en comunidades rurales tiende a haber una mayor importancia de la adscripción (valoración de acuerdo al origen); en cambio en la organización formal pesa más el logro personal.

d. DIFUSIDAD VS. ESPECIFICIDAD.

Los roles tienen una relación específica, claramente determinada o bien son parte de una relación mucho más amplia e indeterminada.

En comunidades agrarias tiende a haber relaciones difusas, en tanto en la empresa industrial - y en la organización moderna - tiende a predominar la especificidad de la función contratada.

En resumen, las personas provenientes de comunidades agrícolas tendrán mayor disposición a relaciones afectivas, particularistas, adscriptas y difusas; en cambio, los roles ofrecidos por la organización destinada a la materialización de la obra, tienden a ser neutrales afectivamente, universalistas, de logro y específicos.

Lo anterior es precisamente el origen de la fuente más importante de conflictos de expectativas y de frustraciones que sufren los trabajadores contratados, así como una de las causas de la ineficiencia e incumplimiento para la organización contratante; situación que se reflejará al interior de la organización.

La necesidad de cumplir con los objetivos organizacionales conduce al cambio en los roles funcionales, racionalmente definidos por la estructura organizacional, de tal modo que los roles de jefaturas muchas veces deben flexibilizarse para responder no sólo a las exigencias racionales - técnicas de la organización y de sus objetivos - sino que también a las demandas inespecíficas y globalizantes de los trabajadores contratados.

Es así como, por ejemplo, la jefatura debe atender no solamente a las funciones formalmente prescritas en los reglamentos y que se desprenden de la racionalidad organizacional, sino que además, debe ocuparse de problemas personales, familiares - e incluso morales - de sus trabajadores.

2. LOS MOMENTOS PREVIOS A LA EJECUCION DEL PROYECTO:

Es importante tener presente que un proyecto de ingeniería trae aparejados normalmente diversos cambios en la ecología del lugar: régimen de agua, rulos y regadío, tipos de cultivo, sistemas de transporte y derivados de éstos, modificaciones en los valores de las tierras, mano de obra y en las actividades de la zona.

En las etapas de planificación, en las decisiones de investigación y preparación, no sólo tienen lugar, como premisas de decisión, consideraciones técnicas derivadas de la operacionalidad del proyecto en sí, sino que además se hace necesario tomar en cuenta aquellas variables que - sin estar directamente relacionadas con el proyecto - pueden contribuir o dificultar su ejecución.

Entre estas consideraciones surgen algunos pro-

blemas tan evidentes como los relacionados con los intereses afectados por la obra; por ejemplo, las expropiaciones que traen aparejadas complicaciones tales como resistencias a hacer abandono de lugares queridos o que afectivamente tienen algún contenido de importancia; la utilización de influencias para evitar que el proyecto se haga efectivo (proyecto Central Petrohué), o para conseguir alteraciones en él (sea en su ubicación geográfica o de otro tipo), que favorezca directa o indirectamente los intereses de alguien en particular (trazados de caminos; auto-pistas; calle Curicó, Santiago-Chile).

Hay también problemas derivados de las formalidades legales que hay que cumplir y que - muchas veces - pueden ser utilizadas como herramientas destinadas a obtener un retraso inicial. Un ejemplo de esto son las comunidades campesinas que muchas veces no cuentan con documentación suficientemente clara para determinar derechos de sucesión y de propiedad, situación que no puede ser desconocida dentro de los antecedentes de proyecto.

Junto a estas reacciones en el medio social, que podríamos identificar como resistencias u obstáculos a la puesta en marcha del proyecto de ingeniería, se produce una serie de reacciones de índole positiva hacia el proyecto y su significado, lo que puede ser denominado como "revolución de expectativas".

En efecto, la posibilidad que en un lugar rural, con problemas de desocupación, se realice una obra de envergadura, significa la creación de grandes cantidades de plazas de trabajo; lo que inevitablemente despierta las expectativas no sólo de los desocupados, sino que también de los trabajadores activos de la zona y de las zonas cercanas.

La "revolución de expectativas" de trabajo implica, entre otras cosas, un aumento significativo de los precios de mano de obra de la zona, debido a un cambio en el criterio del trabajador para definir lo que es su remuneración. El trabajador agrícola en especial, comienza a dar mayor importancia al ingreso en dinero efectivo, debido a que le representa una posible independencia económica, perdiendo así importancia el significado de tenencia de animales, forrajes y productos del agro a su alcance.

Cabe hacer notar que la remuneración en dinero percibida por un trabajador agrícola es del orden del 10% o al 15% de la ofrecida por los trabajos propios de la construcción; lo que no significa necesariamente que el trabajador de la construcción esté mejor remunerado que el trabajador agrícola.

Por causa de lo anterior el trabajador agrícola presionará por mejores salarios, lo que implicará el encarecimiento de los costos de producción en los predios circundantes y ausencia de personal calificado en actividades agrícolas. Por consiguiente,

durante las etapas previas al inicio de las obras y durante su primera fase, las diversas unidades ejecutivas del proyecto, se verán enfrentadas no sólo a los problemas técnicos, sino que también a los problemas derivados de los intereses particulares afectados por el desarrollo del proyecto y por los problemas inherentes al fenómeno que hemos denominado "revolución de expectativas".

La gran cantidad de personas en busca de trabajo y las inevitables presiones de autoridades locales, crearán una bolsa de trabajadores que no siempre reunirán los requisitos mínimos de calificación requeridos para desarrollar los trabajos disponibles.

3. EFECTOS DURANTE LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO.

Una vez que la construcción ha sido iniciada, se producen impactos en el medio social que, en parte, algunos ya habían sido anticipados y otros no enfocados adecuadamente por falta de antecedentes.

El hecho que la construcción de la obra no pueda utilizar todos los trabajadores que solicitan empleo, por problemas derivados del número limitado de vacantes y de la calificación requerida, hace que algunos postulantes sean rechazados, provocando frustraciones y grupos de desocupados ajenos a la localidad, que se instalan a la expectativa en las cercanías de la obra. Dicha situación genera problemas de difícil solución y sobre los cuales la dirección del proyecto no tiene incumbencia ni autoridad. (Población Kennedy en las afueras de Central Abanico, Población Pueblo Hundido en las afueras de Central Rapel, población a los pies del tranque de Relave en el mineral "El Cobre" afectado por el terremoto de 1965).

La infraestructura existente en la zona no está destinada, ni puede ser fácilmente adaptada, a satisfacer los requerimientos repentinos de una gran masa de personas que buscan alojamiento, comida, diversión, transporte, servicios sociales, de salud, educacionales, etc., a pesar de los planes y providencias de desarrollo local que se hubieren adoptado con anterioridad.

Esta inadecuación provoca el encarecimiento general de la zona, alcanzándose precios inexplicables y sólo justificados por el exceso de demanda repentina que se produce.

Por ejemplo, los hoteles de Talca durante el inicio de las obras de la Central Colbún, cobraban por concepto de alojamiento tasas superiores a cualquier hotel de Santiago. El arriendo de una pieza con piso de tierra en la zona de Colbún, para alojamiento de los trabajadores, superó el valor de arriendo de una casa de 100m². en el barrio de Ñuñoa de Santiago; otro tanto ocurrió con los cánones de arriendo de

casas en Linares y Talca que alcanzaron valores equivalentes a cinco veces los cánones normales del lugar.

La baja en la actividad agrícola de la zona unida a un aumento de demanda de comestibles, aumenta también los precios de los mismos.

La obra en sí es vista como fuente de trabajo y también como una entidad poderosa que puede obtener para la zona la realización de adelantos importantes que - de no mediar su intervención - difícilmente habrían sido logrados. Además de esto, la empresa es visualizada como una fuente importante de ingresos a los que es necesario echar mano y de allí la proliferación de demandas económicas de las índoles más diversas.

Las demandas de vigilancia, educación, alimentación, alojamiento, etc. harán que la obra se convierta rápidamente en el eje de la vida económica de la zona; los medios locales serán insuficientes para satisfacer las demandas producidas, lo que incentivará a muchas personas del lugar a cambiar de actividad, como también al establecimiento temporal en la región de comerciantes y empresarios foráneos.

Todo este proceso producirá gran movimiento y por ende un violento surgimiento de la zona, que por depender básicamente del quehacer de la construcción, desaparecerá junto con el término de ella.

Si bien dicho movimiento y desarrollo se contraerá posteriormente en forma rápida, no ocurrirá lo mismo con algunos otros efectos tales como altos precios, resentimientos, cesantía, etc. (ciudad de Talca durante la construcción de Central Cipreses, ciudad de Melipilla y San Pedro durante la construcción de la Central Rapel; Los Angeles durante la construcción de la fábrica de azúcar de remolacha; y Talca y Linares en la actualidad con la construcción de Colbún - Machicura).

En esta interacción del proyecto de ingeniería con su entorno social aparecen intentos, tanto de parte de personas del entorno por influir en la toma de decisiones interna del proyecto, como de parte de la dirección de la obra por influir en el entorno, para obtener una mayor facilidad en la ejecución del proyecto y una mayor aceptación de éste por parte del grupo social circundante.

En este juego de influencias se producen pugnas de poder a través de los medios políticos y económicos con que cada una de las partes cuenta. Esto significa que no sólo el jefe de proyecto representa un poder importante en la zona, sino además las diversas instancias de poder propias de la obra (sindicatos de la gran minería en las ciudades más cercanas a sus labores como Rancagua, Calama, etc.)

Habíamos visto que el entorno social se encontraba estructurado en una red de relaciones sociales en que el poder se hallaba coherentemente distribuido.

La aparición en tal contexto de una organización que responde a criterios diferentes de constitución de sistema, implica una amenaza al estado de cosas preexistentes. Sólo será aceptada, en consecuencia, en la medida que pueda ser adaptada al modo tradicional de relación y, por lo tanto, utilizada como nueva fuente de poder en la estructura original; pero esta condición resultará difícil si:

- a) la organización invasora es muy grande y poderosa como para poder ser controlada por su entorno inmediato y por el contrario, es probable que pronto sea ella la que domine a su medio social.
- b) la organización invasora depende fuertemente de la ciudad origen, de donde proviene el proyecto de ingeniería, pocas son las posibilidades que tiene el ambiente inmediato de controlarla.

En este caso, la organización invasora tiene una alta probabilidad de aumentar su autonomía, mediante el expediente de enfrentar entre sí las influencias que tratan de ejercer sobre ella la organización desde donde proviene y el sistema social en que se encuentra físicamente ubicada.

Las dificultades señaladas se refieren fundamentalmente al modo de establecer la influencia del entorno sobre la organización y presuponen un grado mínimo de comunicación entre ambos.

Sin embargo, esta comunicación no está totalmente garantizada, puesto que también encuentra obstáculos, de donde se desprende un problema aún mayor para la relación misma.

En efecto, hemos caracterizado las diferencias que tipifican las orientaciones a la acción en zonas rurales y en las organizaciones; en términos sistémicos, el sistema social de la zona rural tiende a ser mucho menos diferenciado que el propio de la organización.

Lo anterior significa que en el sistema social rural se mantiene como principios de ordenamiento de la motivación mecanismos poco institucionalizables y - por lo tanto - inaplicables dentro de una organización. Nos referimos específicamente a factores que, como "el agradecimiento" estudiado por Luhmann, permiten ordenar un sistema relativamente simple de relaciones, servicios, favores y prestaciones diversas.

El sistema organizacional, por responder a demandas externas específicas y por ser internamente bastante complejo, no puede descansar en dichos mecanismos como principio estructurador (el agradecimiento, por ejemplo, no es transferible) y es por esto que la organización generaliza la motivación a través de un contrato de servicios pagado en dinero.

En el momento que se produce el contacto entre la organización y su medio, se plantea un problema derivado de la incompatibilidad entre los modos de estructuración de uno y otro. El dinero como medio de pago ha sido tradicionalmente escaso en la zona

rural; los campesinos son remunerados en especies, regalías y una suma relativamente pequeña de dinero. Su relación con el patrón es de corte paternalista, es decir muy poco específica, basada en factores tales como el agradecimiento, que adquieren gran importancia en ella.

También las relaciones entre los propietarios agrícolas tienden a estar teñidas por este carácter personalista y el poder hace uso de los recursos propios de una estructura poco diferenciada.

El impacto de la organización invasora sobre este medio así estructurado es perturbador: su alta complejidad le permite un enfrentamiento específico con partes del entorno puesto que el dinero, como esquema motivador, resulta ser bastante más generalizable que los mecanismos usados en la zona.

Como consecuencia, el sistema social rural queda desarticulado por la inserción de un sistema más eficiente que genera problemas no previstos y por la introducción de soluciones nuevas a problemas antiguos.

El medio externo a la empresa se torna ambiguo: éste se resiste a sus influencias, pero trata de canalizar sus recursos y potencialidades. La empresa es no sólo una fuente de poder, sino también de recursos económicos, de trabajo y de progreso.

Es conveniente recordar aquí, además, al medio interno compuesto por los propios miembros de la empresa que provienen de un medio social de relaciones difusas, afectivas, particularistas y adscriptivas.

Su inserción en un sistema organizacional racionalmente ordenado, de relaciones específicas, neutrales afectivamente, universalistas y de logro, no puede producirse sin roces. Lo que es dado por subentendido dentro de un tipo de sistema, en el otro resulta ser absolutamente improbable.

Las fricciones tienden a producirse en distintas etapas del trabajo diario, pero resultan de mayor notoriedad las producidas en las relaciones de mando. Los jefes de la estructura organizacional se ven presionados por diferentes flancos y con demandas distintas. De parte de la estructura misma, por criterios de eficiencia y de cumplimiento; de parte de los operarios, por criterios de una relación más personal y paternalista.

La solución reside en la capacidad que los ejecutivos de la obra tengan para compatibilizar ambas demandas; esto implica la necesidad de asumir un rol mucho más absorbente de tiempo, intereses y dedicación y, además, la capacidad de decisión sobre aspectos muy diversos de la vida en campamento. De tener éxito, podrá, por su parte, hacer exigencias mucho mayores a sus operarios que las que han estado estipuladas en los contratos formales, debido a que el poder crece en la medida que crecen los ámbitos de relación. Es importante tener

presente, sin embargo, que este poder es difícilmente institucionalizable, por cuanto se basa en mecanismos que - como el agradecimiento - no son transferibles. Se crea, en consecuencia, lo que de Solminihaç llama "inclinaje-industrial".

Esto entraña un cambio en el modo de relación, lo que resulta ser contradictorio con una organización moderna que responde a criterios de racionalidad técnica; pero puede servir para compatibilizar una estructura organizacional con una cierta mentalidad campesina.

Hay otros problemas derivados de esta relación entre el proyecto y su medio alterado por él mismo: los hacimientos poblacionales hacen necesarias campañas sanitarias preventivas (como por ejemplo vacunación, hábitos higiénicos, medicamentación) que son resistidas por una población campesina no convencida de las maravillas de los avances científicos y tecnológicos. Muchos de estos problemas, sin embargo, tenderán a perder importancia en la medida que, con el aumento del acceso a la comunicación, las diferencias entre agro y ciudad disminuyan.

Persisten, sin embargo, problemas derivados del mayor poder relativo de la organización en la zona y de sus trabajadores respecto a los habitantes del lugar, como queda demostrado en el estudio de Montecinos sobre El Teniente y Rancagua.

4. EFECTOS DEL PROYECTO Y LA TERMINACION DE LAS OBRAS.

Una vez que el proyecto ha sido terminado, desaparece este verdadero enclave de altos ingresos, alta tecnología y fuente de trabajo, para dejar un sitio nuevamente aislado, sólo que ya no podrán las cosas volver a ser lo que fueron: la sensación de aislamiento y soledad que antes no se tenía, pasa ahora a caracterizar la conciencia de sí mismos de los pobladores.

La baja violenta de la actividad económica en la zona provoca una cesantía muy grande y la consiguiente emigración.

Las relaciones contractuales quedan alteradas por un período bastante largo. Se continúan demandando salarios altos y estableciéndose una relación algo más formal que lo que había sido antes característico.

Es importante tener presente que la obra de ingeniería terminada pasa a transformarse - cualquiera haya sido su aceptación inicial - en motivo de orgullo para la zona. Lo que no ha de extrañarnos, si pensamos que también los habitantes de las grandes urbes caen en tal tipo de orgullo. (Parque Arauco, Teleférico).

Las expectativas generadas por varios años de ejecución de la obra, difícilmente vuelven a adaptarse con la misma rapidéz a las nuevas condiciones, de tal modo que resulta ser un cambio paulatino y queda muchas veces la queja de las pocas ventajas permanentes que obtuviera la localidad. Incluso es probable que perduren algunos problemas, tales como poblaciones marginales, alta natalidad, cesantía y que son vistos como secuelas originadas por el proyecto.

Es interesante volver aquí sobre nuestra conceptualización inicial de la organización como respondiendo a un cierto nivel de complejidad alcanzado por el sistema social en que se origina. Al enfrentarse esta organización con un medio de menor complejidad, pero con una cultura diferente, tiende a despreciar esta cultura y a hacer caso omiso de ella, con lo que se pierden muchas posibilidades de comunicación y se inflige un daño a la cultura del lugar sin ofrecer a cambio un sistema valorativo operacional y práctico, adaptado a las condiciones de dicha zona.

El reconocer las diferencias culturales y los puntos de encuentro - de afinidad y de discrepancia - entre ambos modos de relación, puede ser muy útil para el cumplimiento de los fines organizacionales, sin que con eso se provoquen grandes problemas.

Terminado el proceso de construcción de la obra, las organizaciones empresariales cuentan con los mecanismos necesarios para eliminar, al interior de su propio sistema, las alteraciones que les introdujera el medio en que se desarrolló la construcción.

En cambio el medio ambiente donde fue implantada la obra, carece de estos mecanismos de regulación y no le queda otro camino que absorber los problemas post-construcción y que podemos resumir en cesantía, resquemores y carestía de los productos esenciales, fenómeno que podríamos designar con el nombre de "recesión local".

Este último aspecto abre un amplio campo de investigación en el sentido de buscar métodos o mecanismos que, aplicados durante el período de construcción, minimicen los efectos recesivos posteriores.

Las grandes obras de ingeniería corresponden, en general, a desarrollos de carácter nacional o regional, lo que hace necesario la participación del Estado en el proyecto. Por tanto, parece aconsejable que el Estado extienda su preocupación ecológica a la "ecología social" del medio ambiente local.

En este mismo contexto, resultaría de interés investigar las alteraciones provocadas en el medio ambiente local por las obras construidas por empre-

sas netamente particulares y las obras construidas por empresas con participación del Estado, para determinar las posibles diferencias y preocupación por resolver los problemas planteados.

BIBLIOGRAFIA

Bernsdorf, Wilhelm
1979 "Woerterbuch der Soziologie", Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt, 6ta. Ed. (1969)

De Solminihaç, Eugenio
1978 "Pliegos de peticiones, expresión de necesidades y administración de personal", Ponencia presentada al 1er. Taller de Ingeniería de Sistemas.

Luhman, Niklas
1975 "Soziologische Aufklärung", tomo 2, Westdeutscher Verlag, Opladen.

1976 "Funktionen und Folgen formaler Organisation", Duncker und Hum-

1978

1981

Montecinos, Rodolfo
1980

Parsons, Talcott
1951

Ramnaud, Placide
1969

Rodríguez, Darío
1981

Simon, Herbert
1964

bolt, Berlín, 3ra. Ed. (1964).
"Organisation und Entscheidung", Westdeutscher Verlag, Opladen.
"Soziologische Aufklärung", tomo 3, Westdeutscher Verlag, Opladen.

"Efectos sociales y organizacionales de la operación valle en la empresa "El Teniente", Tesis de Licenciatura en Sociología, Universidad de Chile.

"Toward a general theory of action", Harvard University Press, Massachusetts.

"Société rurale et urbanisation", éditions du seuil, París.

"El concepto de Manto Protector" Estudios Sociales Nº27, pp. 55-61

"On the concept of Organizational Goal", Administrative Science Quaterly, Vol. 9, pp. 1-22.