

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HABITAT

Boletín IDEHAB

2



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

JUNIO DE 1988

AUTORIDADES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Rector: Dr. Angel L. Plastino.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Decano: Arq. Jorge A. Lombardi.

Vicedecano: Arq. F. Alayes.

Secretario Académico: Arq. Gustavo Cremaschi.

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HABITAT DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Director Interino: Arq. Elías Rosenfeld.

Secretario interino: Arq. Jorge Babaglio.

Jefe Unidad de investigación n° 1: Arq. Roberto Germani.

Jefe Unidad de investigación n° 2: Arq. Elías Rosenfeld.

Jefe Unidad de investigación n° 3: Arq. Jorge Lombardi.

Jefe Unidad de investigación n° 4: Arq. Eduardo Crivos.

SUMARIO

Autoridades.

Investigaciones en curso.

Desarrollo de eventos.

Calendario Reuniones Científicas del año 1987.

Actividades Oficiales del año 1987.

Boletín informativo del Instituto de Estudios del Habitat de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata. IDEHAB. Calle 47 n° 162. C.C. n° 478. Te. 41481 - 212331. Código Postal 1900. La Plata. República Argentina.

UNIDAD DE INVESTIGACION.- U.I.Nº 1

TEMA: DEFINICION DEL PERFIL INDUSTRIAL DE LA PLATA Y SU REGION

EQUIPO DE TRABAJO: Trabajo interdisciplinario realizado conjuntamente por tres áreas específicas:

- A. Area de impacto urbano: (Sede de trabajo en I.D.E.H.A.B. - F.A.U. - U.N.L.P.)
Director: Arq. Enrique BARES.
2 cargos full-time financiados por Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.
- B. Area de proyectos tecnológicos: (Sede Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P.)
Director: Ing. IGLESIAS.
- C. Area de gestión: (Sede Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P.)
Director: Ing. E. WILLIS.

CONVENIO: Entre la U.N.L.P. y Municipalidad de La Plata.

- Financiamiento de Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.
- Estado del Convenio: Aprobado por Consejo Académico de la F.A.U. en octubre de 1987 para su incorporación al I.D.E.H.A.B.
Aprobado por la C.I.C. para su financiación en octubre de 1987.

ESTADO DEL TRABAJO: Se está realizando de acuerdo al plan explicitado.

FUNDAMENTOS DEL TRABAJO:

Se plantea la necesidad de realizar un estudio sobre la problemática industrial en el partido de LA PLATA. Dicho estudio parte de la base que es importante lograr un cambio en el rol que cumple actualmente la Municipalidad en ese campo. Dicho cambio hará posible pasar de una administración que sólo es receptora, a una que promueva e impulse el desarrollo de nuevas actividades productivas.

OBJETIVO GENERAL:

Incentivar y facilitar los proyectos y propuestas de carácter industrial y su gestión, orientados hacia la pequeña y mediana industria, que propicien la inversión de capital nacional, la incorporación de innovaciones y/o desarrollos tecnológicos y la utilización de recursos humanos y materiales de la región.

Se trata de actividades ligadas a innovaciones tecnológicas, con cambios en relación a pautas tradicionales tanto a nivel de localización como de organización productiva, que permite el desarrollo de formas participativas de gestión empresarial.

UNIDAD Nº 7
INV. 71
IDEHAB FAU UNLP

IMPLEMENTACION DEL PROYECTO:

El cambio de rol que sufrirá el Municipio contará por un lado con el respaldo de la U.N.L.P., que a través de sus grupos de trabajo abordará cada tema en particular, implementando un SISTEMA DE ASESORAMIENTO al inversor de la pequeña y mediana empresa. Por otro lado, pudiendo la Municipalidad generar proyectos y conseguir las inversiones que los lleven a cabo, la U.N.L.P. se insertará en el proyecto con las tareas referentes.

- * Estudio de un análisis de acciones de promoción industrial.
- * Definición de áreas industriales de interés.
- * Relevamiento potencial de proyectos relacionados con las áreas de interés (como también necesidades de servicio y asesoramiento y condiciones tecnológicas, actuales y potenciales).
- * Análisis de PRE-FACTIBILIDAD (rentabilidad del proyecto y su beneficio social).

MARCO ESPECIFICO DEL AREA IMPACTO URBANO:

OBJETIVO GENERAL :

Dentro del marco general de una necesaria definición del perfil industrial para el partido de La Plata, ésta área debe realizar el estudio sobre el impacto que provocará la dinamización de las actividades productivas tanto a nivel local como regional, así como una evaluación del impacto ambiental.

La amplitud del objetivo hace que para llevarlo a cabo sea imprescindible la conformación de un equipo interdisciplinario, capacitado para recibir aportes de distintas disciplinas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS :

1. Evaluación del Impacto Urbano: se plantea en primer término la elaboración de un diagnóstico sobre la situación de la actividad industrial en el partido de La Plata, con el fin de poder evaluar posteriormente el potencial que presenta el partido para la instalación de nuevas actividades industriales, y el impacto que puede provocar el funcionamiento de las mismas.
2. Evaluación del Impacto Regional: Destinado a evaluar el potencial de los partidos que conforman esta región, principalmente en relación con las actividades agropecuarias, a fin de considerar su posibilidades de integración con las actividades planteadas en el proyecto.
3. Evaluación del Impacto Ambiental: Análisis exhaustivo de los efectos que provocará la instalación de nuevas actividades productivas.

IMPLEMENTACIÓN

Se llegará a la concreción de éstos objetivos a partir de las siguientes etapas en el desarrollo de un plan de trabajo del primer año

- * Relevamiento bibliográfico, documental y cartográfico.
- * Análisis y sistematización de datos.
- * Encuestas de complemento informativo.
- * Diagnóstico preliminar de la situación industrial.
- * Relevamiento aerofotográfico.
- * Elaboración de cartografía básica.
- * Elaboración de cartografía temática.
- * Identificación de áreas propuestas y normativas.

Cabe señalar que para realizar estas tareas es imprescindible la información básica que brindará el área de TECNOLOGÍA INDUSTRIAL sobre el INVENTARIO DE INDUSTRIAS que puedan instalarse en lo relativo a requerimientos de servicios generales, grado de contaminación, etc.

UNIDADES DE INVESTIGACION. U.I.Nº 1 y U.I.Nº 2

TEMA: REFORMULACION DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PUBLICO DE COLECTIVOS PARA EL GRAN LA PLATA.

EQUIPO DE TRABAJO:

Coordinadores: Arq. Helena Carriquiriborde.
Arq. Olga Ravella.

Equipo: Arq. Susana Acevedo
Prof. Luis Adriani.
Arq. Diego Delucchi.
Arq. Fernando Leblanc.
Arq. Jorge Longo.

CONVENIO: La primera etapa del convenio (3 meses de duración) se firmó el 31 de agosto de 1987 entre el Concejo Deliberante y la Universidad Nacional de La Plata.

ESTADO DEL TRABAJO: El trabajo se está realizando de acuerdo al plan de trabajo explicitado. Previéndose la entrega en Diciembre de 1987.

INTRODUCCION

Entendemos al sistema de transporte público de colectivos como parte de una totalidad que comprende todos los aspectos de la estructura urbana y sus tendencias debiendo su prestación alcanzar todos los sectores de la comunidad con igual eficiencia. Asimismo, consideramos al Estado y sus reparticiones correspondientes como el encargado de su gestión.

OBJETIVO GENERAL

Determinación de un sistema racionalizado de transporte público para el Gran La Plata, que garantice la prestación de un servicio eficiente, económico y seguro para toda la comunidad, posibilitando un mejor aprovechamiento y una menor incidencia en la contaminación ambiental.

OBJETIVOS PARTICULARES

Determinación de recorridos urbanos, suburbanos e interurbanos de acuerdo a un sistema integrado que beneficia al usuario mediante una optimización en la cobertura del servicio, tanto para los distintos puntos de micro-región como para los diferentes días de la semana y horarios que garanticen el mínimo tiempo de espera.

Posibilidades de implementación de un esquema tarifario que tienda al beneficio de los mas amplios sectores del usuario.

Recorridos que consideren las características del tránsito en su totalidad tendiendo a la minimización de los conflictos en ese aspecto.

Determinar las pautas futuras de necesidad y la forma de satisfacerlas.

Los objetivos anunciados corresponden, a lo que entendemos, debe ser la totalidad del estudio a desarrollar.

El objetivo específico de esta primera etapa, consiste en determinar a partir de la información y estudios existentes, la problemática básica del transporte y la definición de lineamientos alternativos.

Evaluada los lineamientos alternativos propuestos y decidida la opción, se diseñara en una segunda etapa, el proyecto para cumplimentar el objetivo general.

PLAN DE TRABAJO - 1ra. Etapa - Duración 3 meses-

1.- Caracterización del área de estudio.

2.- Recopilación de la información existente.

2.1.- Estudio de antecedentes: Investigaciones, proyectos y planes internacionales, nacionales, regionales y locales.

2.2.- Estructura urbana

- Organización del espacio urbano

- Desarrollo

- Características actuales y tendencias

- Aspectos económicos y demográficos, uso del suelo.

- Caracterización de la red vial.

2.3.- Transporte de pasajeros

- Antecedentes

- Aspectos generales:

- Volumen de pasajeros, variaciones

- Recorrido, líneas y ramales, distribución y densidad

- Distancias, frecuencias y tiempos de viajes.

- Organización empresarial

- Aspectos económicos

- Aspectos financieros

- Aspectos sociales

- Aspectos laborales
- Aspectos técnicos
- Aspectos contables
- Aspectos presupuestarios
- Aspectos sobre la mecanización

2.4.- Características de los viajes de pasajeros

- Origen y destino, clasificación según actividad
- Incidencia de las características de los usuarios:

- Nivel socio económico
- Ocupación
- Edad y sexo
- Accesibilidad
- Tiempos de espera

2.5.- Aspectos legales y administrativos

- Políticas estatales
- Políticas del desarrollo y la planificación municipal
- Legislación vigente
- Políticas de transporte

3.- Selección y evaluación de la información

4.- Determinación de la problemática básica de transporte en la región de estudio

5.- Diagnóstico preliminar

6.- Enunciación de lineamientos alternativos

UNIDAD DE INVESTIGACION. U.I.Nº 2

TEMA: PLAN INTEGRAL DE CONSERVACION DE ENERGIA PARA LA MICRO-REGION DE RIO TURBIO.
PRIMERA ETAPA.

EQUIPO: E. Rosenfeld*, O. Ravella, A. Fabris*, C. Discoli°, S. Lozano, S. Martínez, C. Ferrero, J. Czajkowski°, C. Sagasti, G. San Juan, N. Di Costanzo, M. Fontana, J. Pracchia y A. Gomez.

IDEHAB. Instituto de Estudios del Habitat, F.A.U., U.N.L.P., Unidad de Investigación Nº 2. calle 47 nº 162, C.C. nº 478 (1900), La Plata, Argentina.

IAS-FIPE, Instituto de Arquitectura Solar, Fundación para la Investigación y el progreso Energético

* Miembro de la carrera de Investigador del CONICET.

°. Becario del CONICET.

- Colaborador.

CONVENIO: Entre la Dirección Nacional de Conservación y Nuevas Fuentes de Energía de la Secretaría de Energía de la Nación y la Universidad Nacional de La Plata.

ESTADO DEL TRABAJO: Se hallan en ejecución las siguientes tareas:

- a. Elaboración de los datos totales provenientes de la campaña de mediciones de invierno.
- b. Aplicación de una encuesta en 80 hogares, contemplando variables físicas y sociales, en relación a las principales tipologías, al uso doméstico de la energía, sus modalidades y las opiniones de los usuarios.
- c. Elaboración de un proyecto de Centro Comunitario, localizado en Avenida de los mineros, y N. Avellaneda, Barrio Comercial.

RESUMEN

La micro-región de Río Turbio alberga 12.000 habitantes alrededor de su cuenca carbonífera, aislada en el extremo sur patagónico sobre la frontera chilena.

Se trata de responder a graves problemas energéticos, ambientales y de habitabilidad que afectan a la comunidad, y explorar una metodología de "auditoría urbana".

Se exponen las condiciones ambientales climáticas, las características urbanas y so-

cio-energéticos urbanos y la situación ambiental de las viviendas en base a los resultados de las auditorías realizadas en la campaña invernal.

Se informó sobre el estado del trabajo en cuestión incluyendo las consideraciones preliminares de carácter bioclimático en base a los que se está elaborando un proyecto de Centro de acción comunitaria a construirse próximamente en el centro de la Villa Minera.

INTRODUCCION

La micro-región con centro en Río Turbio alberga la principal reserva y única explotación de carbón del país. Localizada a 51 grados 33' de latitud Sur y 72 grados 26' de longitud Oeste. Alberga según datos recientes aproximadamente 12.600 habitantes en seis asentamientos. El área lindante con la frontera chilena, se halla a 30 km. de Puerto Natales sobre el Pacífico y aislada en relación a los asentamientos humanos de la provincia.

El proyecto se fundamenta en la necesidad de dar una respuesta a los problemas energéticos-ambientales y de calidad de vida que repercuten en la comunidad. Se trata asimismo de ganar experiencia en lo que podríamos denominar las "auditorías energéticas urbanas", como concepción del conocimiento integral del comportamiento energético de los asentamientos.

Entre los problemas detectados se destacan:

- a) Uso irracional de la energía en los edificios, motivado por inapropiado diseño, deficiente construcción, y sistemas de calefacción electro intensivo, posibilitado por el suministro gratuito de esta energía al personal de Y.C.F.
- b) Baja habitabilidad en las viviendas y en los edificios fundamentalmente viviendas y escuelas con niveles higrotérmicos muy por debajo de la zona de confort, condensaciones, puentes térmicos, etc.
- c) Degradación de la calidad ambiental urbana que se manifiesta en la concurrencia de: baja densidad edilicia, excesivas distancias intraurbanas, contaminación del aire y del agua, carencia y deterioro de infraestructura y equipamiento urbano.

Todo ello dificulta las condiciones de adaptación de una comunidad proveniente de migraciones, situada en un área aislada del extremo sur patagónico.

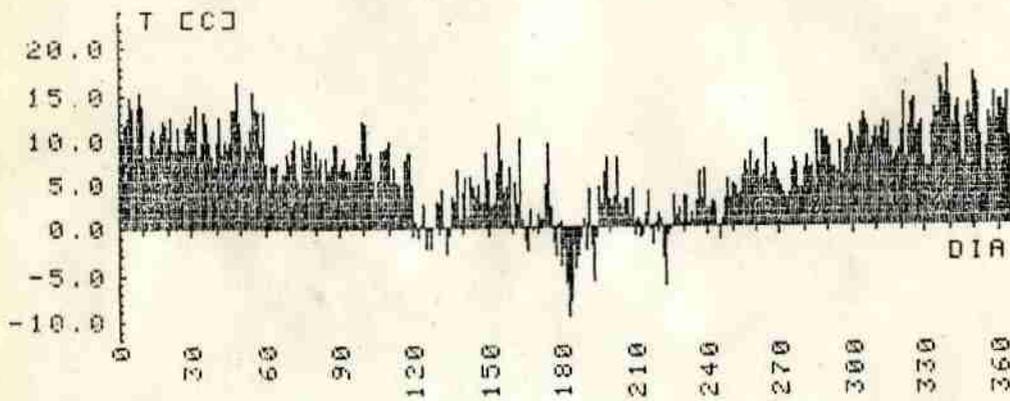
A ello debe agregarse y no como factor secundario, el hecho de que a pesar de haber disminuido en la última década la producción carbonífera la demanda creciente de energía supera en un 20% a la generación nominal.

En la primera etapa circunscripta a la Villa Minera se pretende realizar un pre-diagnóstico ambiental urbano y energético. Realizar asimismo una auditoría energética del sector residencial, generando pautas para el reciclado de los edificios existentes y para las nuevas construcciones. Finalmente diseñar y construir un edificio de demostración de requerimiento comunitario que responda a los criterios antes mencionados y cuya evaluación de comportamiento permita realimentar el proyecto.

CONDICIONES AMBIENTALES CLIMATICAS

La determinación del año típico de temperatura media diaria se realizó teniendo en cuenta el año real que mejor ajusta en sus medias mensuales con las correspondientes medias de la década de la cual existen mediciones. La minimización de los desvíos cuadráticos se efectuó para una década de muestra no completa, repitiéndose para cuatro años completos consecutivos. En consecuencia, se adoptó la secuencia natural correspondiente al año 1942 como año típico. Los datos se presentan en la figura 1.

Figura 1. Año típico temperatura media diaria



El análisis de la frecuencia de las direcciones prevalectientes del viento en base anual se muestra en la Figura 2. Cabe acotar un 19,5% de calmas y el hecho de que en base mensual se confirma la prevalencia de los vientos del oeste. Las velocidades medias mensuales en km/h de la década 1941/50 se hallan en la Tabla 2.

Figura 2. Viento. Direcciones/anual

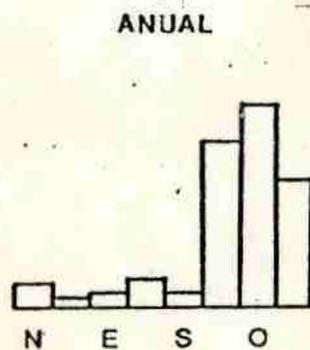


Tabla 2. Viento. Velocidades medias mensuales (Km/ h)

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
12	11	9	9	7	8	7	8	10	12	12	10

Para los días fríos del año típico de temperaturas, considerando como tales a aquellos cuya mínima era inferior a la mínima media de cada mes, se analizaron las condiciones de nubosidad. En la Tabla 3 se consignan en fila superior los valores de nubosidad media mensual del total de los días, mientras que en la inferior, los valores promediados para los 172 días fríos en el año típico. No se observó tendencia predominante que pueda asociarse con la característica "fría" del día.

Tabla 3. Nubosidad media mensual total y de días fríos

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
7,5	7,6	6,7	6,1	6,2	5,2	4,4	5,3	6,7	6,1	7,0	6,3
8,0	7,5	5,7	5,4	6,5	4,9	4,0	4,6	7,1	4,8	7,5	6,3

En base a los datos solares registrados en la zona, tanto del lado argentino como del chileno, se determinaron los promedios mensuales de la radiación solar global diaria incidente sobre plano horizontal, estimándose que su error no supera el 10%. Los mismos se consignaron en MJ/m² - día en la Tabla 4.

Tabla 4. Radiación solar global diaria según plano horizontal. Promedio mensual. (MJ/m²)

E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
18,6	15,7	11,0	6,6	4,3	3,2	3,6	5,8	9,1	14,4	17,0	18,1

En la Tabla 5 puede verse un resumen de los valores medios mensuales de las principales variables de interés para el análisis que se pretende efectuar. Donde puede observarse que se trata de una localidad con 4207 Grados-día anuales de calefacción calculadas sobre una base de 18 C.

Tabla 5. Resumen datos climáticos valores medios mensuales.

LOCALIDAD: Rio Turbio

PROVINCIA: Santa Cruz

LATITUD= -52.0

LONGITUD= 72.0 W

ALTURA= 150 m

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
H(MJ/m2)	18,4	15,5	10,8	6,5	4,3	3,1	3,6	5,8	9,0	14,3	16,6	17,7
KT	0,44	0,45	0,43	0,42	0,49	0,52	0,50	0,47	0,43	0,46	0,42	0,41
Taw (C)	11,1	10,9	7,2	7,3	2,3	2,5	0,4	1,3	4,8	7,9	10,2	12,7
T _{max} (C)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T _{min} (C)	5,6	4,8	3,2	0,7	-1,8	-3,3	-4,3	-3,2	-0,2	-1,3	2,1	3,6
Vv (Km/h)	12,0	11,0	9,0	9,0	7,0	8,0	7,0	8,0	10,0	12,0	12,0	10,0
GD (18 C)	217	201	335	322	487	465	546	518	396	314	236	170

CARACTERISTICAS URBANAS Y SOCIO-ENERGETICAS

El estudio urbano y social de caracter exploratorio se realizó con el objeto de reunir información de base acerca de los principales problemas de la localidad y su relación con lo energético, se consultaron fuentes secundarias y se recabó información primaria a funcionarios públicos, profesionales, sindicalistas, organizaciones e informantes claves.

La información recopilada permitió la elaboración del siguiente diagnóstico preliminar.

Río Turbio es un centro de población fundado en 1949, generado con el objeto de explotar el carbón de la región, con todas las características de una "villa provisoria" lo que se refleja en el conjunto, en sus instalaciones, servicios y ambiente.

En lo social la población conformada por migrantes argentinos y extranjeros, no encontró las condiciones que estimularan su radicación definitiva, configurando un caracter de "transitorio" y generando un sentimiento de automarginación traducido en la no adaptación a las condiciones del lugar, no aceptación de la cultura local y desinterés por mejorar las condiciones de villa.

Esta situación y la comprensión de importantes problemas que afectan a la comunidad están estrechamente vinculados al estilo de desarrollo impulsado en la región, caracterizado por un "paternalismo", expresado entre otras cosas, en el sistema de tenencia de la tierra, en la mayoría de los servicios públicos que están aún a cargo de la empresa estatal y en el subsidio de la energía a la mayoría de los hogares.

El trazado es irregular, localizado en el faldeo de los cerros, ampliándose hacia el sector más alto, abarcando aproximadamente 96 manzanas. Está compuesta por 14 barrios, exclusivamente residenciales, uno comercial y un área de servicios.

Tres barrios, Las Lengas, Los Pinos y Jefes presentan adecuadas condiciones de habitabilidad urbana. El resto presenta un aspecto desordenado y deteriorado, con ausencia de veredas, árboles y mejoras. El barrio comercial encarado por la acción privada presenta también carencias básicas. Solamente el 0,07% de las calles son pavimentadas. Se detecta déficit en la red de agua y cloacas. Existe un sistema de calefacción urbana que provee a cuatro barrios y a tres áreas de servicios y se halla obsoleto en su mayor parte.

El 85% de los usuarios no abona su consumo energético por ser empleados de Y.C.F.. Con respecto al gas envasado, el personal de la empresa abona sólo el 25% del valor total, lo que representa aproximadamente entre el 5 y el 8% de sus ingresos. Para los usuarios que no pertenecen a la empresa, el gasto de energía representa aproximadamente el 45% de sus ingresos.

Las viviendas han sido construidas con materiales inadecuados al clima, lo que incide en un elevado consumo energético, a pesar de lo cual no se logran aceptables condiciones higrotérmicas. Su implantación y las características de los loteos no permiten plantear ámbitos exteriores resguardados para la vida comunitaria exterior, el costo elevado de la construcción y otros problemas impiden el mejoramiento habitacional y la solución al déficit estimado entre 600 y 800 viviendas. Las condiciones climáticas, las viviendas y la contaminación ambiental, propician enfermedades según revelan estudios realizados.

El clima y el sistema energético condicionan la actividad educativa, ocasionando la suspensión de clases en la temporada invernal.

En lo referente a recreación las pautas predominantes que provienen de áreas cálidas producen requerimientos energéticos accesorios para acondicionar los ambientes en que se desarrollan las actividades. El pueblo carece de ámbitos adecuados para las actividades comunitarias.

La falta de adecuados sistemas de alimentos-energía impide el abastecimiento continuo hortícola cuya provisión podría resolverse a través de ellos. Un establecimiento de invernaderos ha obtenido resultados favorables.

Ciertos indicadores tales como el proceso de "nacionalización" de la población y la creciente importancia de los nacidos en Río Turbio, la propiedad de terrenos y viviendas por los ocupantes, la organización de la comunidad en defensa de su principal fuente de trabajo, la promoción de nuevas actividades y un proceso de creciente participación, permiten visualizar modificaciones hacia la consolidación de la estructura urbana y de la sociedad en su conjunto.

ASPECTOS ENERGETICOS URBANOS

En la micro región de Río Turbio se utilizan los siguientes vectores energéticos: a) carbón mineral proveniente de la mina; b) energía eléctrica generada en la central local c) gas envasado; d) kerosene; e) gas oil y nafta para transporte; f) fuel oil y diesel oil para generación eléctrica de apoyo y g) leña de lenga proveniente de las inmediaciones.

El problema electro-energético es particularmente grave. Según (1) podría definirse así: "el servicio requerido por el complejo industria-comuna es superior a la capacidad de generación de la central y en el estado deficiente de los equipos, la generación nominal es cosa del pasado". Los requerimientos superar en un 10% en potencia y en un 20% en utilización del equipamiento, la capacidad nominal.

La mejor combinación de explotación permite abastecer 10,5 MW en los meses de menor consumo (agosto-abril) y 14 MW en el resto. A pesar de que la producción carbonífera viene disminuyendo desde 1.979, la demanda de potencia y energía continua creciendo con una tasa promedio anual de 5%. El desborde de la demanda se registra a partir de 1.982. El máximo histórico fue en el invierno de 1.984 con 15,5 MW.

Entre las causas que han generado esta situación se han identificado las siguientes:

- I. el reemplazo de equipamiento industrial obsoleto por otro de mejor tecnología y eficiencia pero de mayor consumo;
- II. la expansión minera que obliga al transporte eléctrico cubriendo distancias cada vez mayores;
- III. el crecimiento numérico de viviendas y edificios del terciario y su uso de la calefacción eléctrica. La situación se resume en la Tabla 6.

Tabla 6. Situación energía eléctrica. Fuente: Ref. (1)

AÑO	1.982	1983	1984	1985
Prod. Bruta Carbón (Tn/año)	1.099.919	1.112.742	1.104.352	900.000
Cons. E. Eléctrica Industrial (GWh/año)	35,8	36	36,2	31
Cons. E. Eléctrica comunal (GWh/año)	26,2	28	32	34,9
Energía total (GWh/año)	70,8	73,1	78,2	75,4
Potencia máxima requerida (MW)	14	13,4	15,5	14,5

La problemática eléctrica de la cuenca se sintetiza en una central carboeléctrica de crepita, aislada y de capacidad limitada para una producción de carbón restringida, pero un consumo pujante y distorsionado (1). La carga no industrial demanda 3 MW en el periodo estival y 6 MW en el invernal. Caleta Olivia con una población similar tiene un máximo de 2 MW (1).

La central Río Turbio tiene aproximadamente 2.400 usuarios. Si se les aplicara el consumo medio de la provincia de Santa Cruz, excluido Río Turbio, resultaría un consumo anual de 12,5 GWh, muy diferente a los 52 GWh que se consumieron en 1.984. Se dan casos individuales de familias que consumen aproximadamente 7.000 KWh/bimestre con promedios en algunas tipologías de 3.500 KWh/ bimestre.

SITUACION ENERGETICO AMBIENTAL DE LAS VIVIENDAS

El total de viviendas de la Villa Minera era de aproximadamente 1361 edificios a octubre de 1987. De ese universo el 66%, esto es 896, son pasibles de ser analizados tipológicamente y sometidos a auditoría energética. El resto está constituido por ejemplares híbridos, precarios o excluidos por estar localizados en áreas de acceso restringido. Se considera que para estos casos serán de aplicación por similitud las conclusiones que resulten de la muestra tipológica. Del análisis surgieron 5 tipos y 14 modelos de algunos de ellos. Los principales serán auditados. Abarcan tecnología de prefabricación y tradicional, con construcción liviana y pesada.

Tabla 10. Tipo Panelcam. Asignación porcentual de pérdidas térmicas según balance (valores promedio)

Techo	Muros	Pérdidas por Aberturas	Piso	Infiltraciones
26 %	32 %	7 %	11,5 %	24 %

Tabla 11. Panelcam. Resumen de características térmicas de la vivienda. Balance IRAM.

UA W/C	UA W/m ² C	UA W/m ³ C
485	6,4	2,11

2. Tipología Quoncet. Sup= 31,9 m² Vol= 74,2 m³

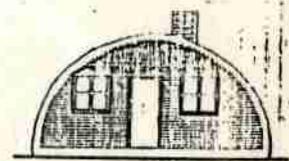
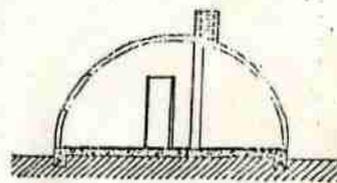
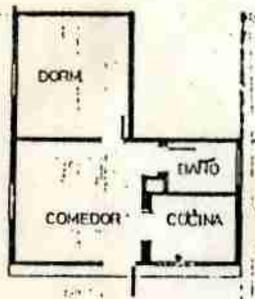


Tabla 12. Tipo Quoncet. Temperaturas medidas (C)

	T mín. media	T máx. media	T media
Exterior	1	12	6,5
Interior Dormitorio	18,14	26,5	22,4
Interior Dormitorio	18,8	28,21	23,5

Tabla 13. Tipo Quoncet.

K = Transmitancias observadas

Techo	Muros	Pisos
$W/m^2 \text{ C}$	$W/m^2 \text{ C}$	$W/m^2 \text{ C}$
1,1	1,1	1,60 mosaico 0,55 madera

Tabla 14. Quoncet. Quoncet. Asignación porcentual de pérdidas térmicas según balance (valores promedio)

Techo	Muros	Pérdidas por Aberturas	Piso	Infiltraciones
9,7%	40,4%	16,5%	15,7%	17,8%

Tabla 15. Quoncet. Resumen de características térmicas de la vivienda. Balance IRAM.

UA W/C	UA W/m^2	UA W/m^3
207	6,5	2,7

Estos datos son preliminares pues se hallan en curso de procesamiento las mediciones y balances realizados con mayor detalle, con el objeto de detectar las oportunidades de ahorro de energía por cada uno de los conceptos de cada tipología. En base a ellas se realizará el estudio económico que definirá el proyecto de reciclado de cada tipo. Se han comenzado gestiones para ejecutar ejemplos de reciclado en primer término sobre el tipo Panelcam, las que realimentarán este aspecto. Las evaluaciones abarcarán todas las tipologías representativas.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece al Ing. Mónica Virginia García, Lic. Hugo Grossi Gallegos y Sr. Gustavo Atienza por la recopilación y estudio de datos climáticos que se utilizaron en este trabajo.

Se agradece a directivos, personal profesional, técnicos y de todas las categorías de Y.C.F. por toda la información y colaboración brindadas.

REFERENCIAS

- (1) R.N. Rodríguez, "U.R.E. eléctrica en Río Turbio", Memorando Y.C.F. 20.06.85.

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN .- U.I. N° 3

Informe de Avance (Primera Parte)

TEMA: APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES EN LAS ECONOMIAS REGIONALES.- "TOBA VOLCANICA Y SU APLICACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS ECONOMICAS".

EQUIPO DE TRABAJO:

Director: Arq. Jorge Lombardi

Coordinador Temático: Licenciado en Geología, Ing. en Minas.

Daniel Meilán

INTRODUCCION:

Todas aquellas regiones del mundo en las que se ha estampado la impronta del subdesarrollo suelen caracterizarse por la explotación irracional e ineficiente de muchos de los recursos que conforman su base material. En muchos casos, el desconocimiento de las propiedades inherentes a esos recursos impide el empleo de materiales naturales que podrían ser aplicados en destinos útiles y en condiciones más ventajosas que otros medios más tradicionales, que frecuentemente requieren ser sometidos a procesos de elaboración mucho más complejos. La importación de tecnologías de países más avanzados genera en numerosas oportunidades, rupturas en los canales que podrían servir de vía para transmitir los conocimientos sobre los recursos mal denominados "no convencionales o no tradicionales". En estas condiciones se encuentra un material pétreo de origen volcánico denominado "Toba Volcánica". A partir de explosiones vocánicas se producen efusiones de cenizas cuyo transporte es fundamentalmente aereo depositándose por pérdida gravitatoria en el relieve topográfico dando origen su acumulación y consolidación a las tobas volcánicas.

Este trabajo tiene por objeto demostrar la real importancia del aprovechamiento racional de un recurso natural abundante en beneficio de las comunidades regionales.

Antecedentes sobre utilización de la toba volcánica:

En distintas ocasiones profesionales geólogos como los Dres. Lambert y Dessanti insistieron sobre las propiedades particulares de la toba volcánica y de su posible utilización en el mundo de la construcción. En estudios geológicos realizados en regiones aledañas a Zapala (Neuquén), Malargue y Nardas Blancas (Mendoza) entre otras, estos autores manifiestan: En la Región de Zapala (Neuquén)

"Propiedades físicas de esta roca, tales como color, porosidad, cohesión y tenacidad, la hacen apta para la construcciones.

Los principales edificios de la localidad de Las Lajas se hallan construídos con este material. La explotación se realiza facilmente, puesto que el recurso pétreo no tiene cubierta estéril. El material arrancado primeramente con pólvora y barreta, es luego recuadrado a golpe de hacha o cortafríos.

estimativamente 150 millones de dólares planta de cerámica dos millones de dólares aproximadamente) y un costo de procesamiento elevado, donde el consumo energético juega como factor determinante en el costo de producción, entre el 20 y 40 % del mismo (sin considerar el costo financiero).

En el caso de la toba volcánica, a partir del aserrado "in situ" en cantera, se obtienen directamente elementos finales de construcción (bloques, ladrillos, etc.). Las inversiones requeridas para la obtención de estos productos de origen natural son muy inferiores, aproximadamente unos 120 mil dólares, con un costo de elaboración inferior (ver costo de producción).

2 - Las mejoras técnicas extractivas en las "Piedras de Cantería" (Toba Volcánica especialmente).

La tecnología extractiva de la toba volcánica es sumamente sencilla, con el empleo de una máquina cortadora a discos, de origen italiano, diseñada al efecto se extraen directamente por corte en cantera una producción diaria (turno de 8 h/d) de alrededor de 6.000 - 7.000 unidades (bloques).

La rapidez operativa y el bajo costo de funcionamiento, unido a un mínimo mantenimiento, inciden favorablemente en el costo total de producción.

3 - El déficit habitacional de áreas alejadas de los centros poblados donde se elaboran los materiales de construcción y por consiguiente los altos costos de transporte que insumen su traslado.

La actual localización de las plantas productoras de cemento y cerámica en nuestro país, obligan a la realización de un excesivo transporte de estos materiales a las zonas de consumo. Esta situación se ve claramente agravada en la región patagónica. A manera de ejemplo:

- a) - Los actuales planes habitacionales construídos en la región de Ing. Jacobacci - Los Menucos (Prov. de Río Negro) se realizan con bloques y/o paneles de cemento premoldeados transportado de la Prov. de Buenos Aires (más de 1,400 Km. de transporte).
- b) - En idénticos planes desarrollados en Tierra del Fuego se transportaron ladrillos en containers, vía marítima, desde el puerto de Buenos Aires.

4 - Las importantes reservas localizadas de toba volcánica.

En quince provincias de la República Argentina existen posibilidades potenciales de localizar yacimientos tobáceos de importancia, que mediante una selectiva elección, tomando como principal variable el mercado a abastecer, pueden satisfacerse grandes necesidades habitacionales a un menor costo.

5 - Las necesidades de las economías regionales.

En regiones de nuestro país de reducido desarrollo y grandes necesidades es de suma importancia la creación de fuentes de trabajo estables. La explotación de

recursos naturales, como es el caso analizado, inciden favorablemente sobre el fortalecimiento de las economías regionales, permitiendo que una mayor población tenga acceso a una vivienda digna.

En el segundo Informe de Avance informaremos detalladamente sobre:

- La Primera explotación mecanizada de "Toba Volcánica" en América Latina.
- La localización del yacimiento y su estudio.

Y en especial sobre las ventajas económicas comparativas entre la Toba Volcánica y los materiales tradicionales de construcción.

UNIDAD DE INVESTIGACION. U.I.Nº 4

TEMA: HACIA LA CONSTITUCION DE UN SOPORTE COOPERATIVO PARA AUTOCONSTRUCTORES DE LA PERIFERIA URBANA.

EQUIPO DE TRABAJO

Coordinador: Arq. Eduardo Crivos

Equipo de

Proyecto : Antropóloga Magdalena Chiara
Socióloga Fanny De Rosas
Arq. Luciano Pugliese.

Asesores : 1 Abogado especialista en la problemática fundiaria y estructura legal de las cooperativas y las asociaciones civiles.
1 Especialista en organización para la gestión: Lic. en Planificación Héctor Poggiese.

Equipo de

Apoyo : 2 Asistentes sociales o coordinadores de grupo.
2 Técnicos en construcción o arquitectos.
1 Contador Público.

Personal

Administr.: a Secretario/a dactilógrafo/a.

CONVENIO: En trámite

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Consolidar una red local de autoconstructores asociados, transformando la capacidad dispersa de producción y consumo de miles de autoconstructores aislados, o embrionariamente organizados en capacidad orgánica de presión y negociaciones con los factores políticos y económicos que intervienen en la realización de sus viviendas.

MARCO CONCEPTUAL

Las políticas sociales centralizadas han demostrado su incapacidad para influir en la redistribución del ingreso, mejorar la calidad de vida de los sectores más desprotegidos.

Sostenemos que el estado municipal debe plantearse la puesta en marcha de políticas urbanas que garanticen una redistribución del ingreso a los sectores marginales, y paralelamente hacerse cargo de la existencia de una trama compleja de decisiones que inciden sobre lo urbano, operando en ella de manera de posibilitar la participación de esos sectores en condición de mayor equidad.

Un proyecto como el presente, de organizar grupos de autoconstructores, encuentra su marco de inserción institucional en el municipio, con condiciones de relativa autonomía - de funcionamiento y financiación:

EL ROL DEL ARQUITECTO

El problema de la vivienda popular plantea la necesidad de nuevas formas de inserción de los arquitectos en la realidad social.

Es un camino técnico y político a la vez, por el cual se busca acumular organizadamente los esfuerzos y las capacidades individuales de los autoconstructores.

EL PROYECTO

Características del área de trabajo:

Florencio Varela (Partido periférico del Gran Buenos Aires).

Déficit características típicas de los asentamientos periféricos:

El 44,5% de la población no tiene resueltas las necesidades básicas correspondientes.

Dicha situación determina que Florencio Varela es el partido más pobre del Gran Buenos Aires y el sexto en el país.

Situación de la vivienda:

Total vivienda deficitaria: 84,8%.

La estructura del Municipio:

El presente proyecto se insertará dentro de la Dirección de Tierras y Viviendas, en enlace directo con la subsecretaría de Programación.

LINEAS OPERATIVAS

Entendemos por líneas operativas los contenidos, la metodología, las metas de cada una de las etapas del proyecto.

RECONOCIMIENTO DE LA SITUACION

Objetivo específico : Obtener un relevamiento de actores y caracterización de la producción de viviendas por autoconstrucción en la zona.

Metodología :

-Elaboración de un prediagnóstico (modelo para trazar las pautas a fin de iniciar las ac-

- ciones);
- Reconocimiento tentativo de actores;
 - Datos generales acerca del estado de propiedad y tenencia de las tierras del partido;
 - Datos generales sobre la situación del mercado de materiales;
 - Recopilación y análisis de información existente sobre políticas públicas y no públicas en el campo de la vivienda, a todos los niveles;
 - Estado de organización de las instituciones de mediación en el partido (Sociedades de Fomento, etc.).

Metas

Se deberá llegar a la elaboración de un modelo prediagnóstico tal que permita:

- a) Definir, al menos, un plan de acción de viviendas;
- b) Definir las estrategias para el lanzamiento de la primera convocatoria a pobladores.

CONVOCATORIA

Objetivos específicos: Promover entre los pobladores una legitimación de la problemática de la vivienda para sectores populares.

Explicación y debate de los planes de acción, como la propuesta de constitución del soporte cooperativo.

Acciones y metodologías: La convocatoria será múltiple y se dirigirá a los actores involucrados en el aspecto de la demanda: autoconstructores organizados y dispersos, instituciones barriales, sociedades de fomento. La misma se realizará desde el aparato municipal.

Debate y comprensión de los elementos que hacen a la problemática de la vivienda popular, así como las características, los límites y el significado de los procesos de autoconstrucción.

Lanzamiento de los planes de acción.

METAS

- Involucrar la acción de 15 Sociedades de Fomento o Juntas vecinales para la promoción de propuestas asociativas.
- Realizar 5 Asambleas en distintos puntos del partido.
- Organizar 10 grupos de pobladores en torno al P.A.V..

ASISTENCIA A GRUPOS

Objetivos específicos: Apoyar en la implementación técnica y en la consolidación organizativa de los grupos conformados en torno a los P.A.V..

Metodología:

- Funcionamiento de la estructura técnico/administrativa.
- Transferencia de metodología participativa.
- Ampliación de la capacidad de asistencia.

Metas:

- Lograr que 10 grupos iniciales definan su estructura orgánica participativamente y lograr reuniones sistemáticas, con objetivos mediante y metas propias.
- Lograr mediante convenios el apoyo técnico de 15 estudiantes de Arquitectura y Ciencias Sociales.

CONSTITUCION DEL SOPORTE COOPERATIVO

Objetivo específico: Generar una estructura representativa de los autoconstructores organizados.

Perfil del Grupo Soporte: El soporte cooperativo estará integrado por representantes de los grupos cooperativos de autoconstructores organizados por técnicos.

Ellos definirán en conjunto la forma de organización y su estructura de conclusión.

Metas:

- Construir un órgano donde queden representados los 10 grupos constituidos en torno a los P.A.V. y al menos dos cooperativas de autoconstrucción preexistentes.
- Definir sus estructuras de conducción y formas de funcionamiento.
- Trazar sus propias líneas operativas.

APOYO INSTITUCIONAL

- El proyecto está inserto en el marco de las políticas de vivienda de Florencio Varela.

- El proyecto está incluido en el programa de investigaciones de la Unidad N° 4 del IDEHAB de la FAU-UNLP.

- Instituciones que prestarán su apoyo:
 - ° Fundación Vivienda y Comunidad.
 - ° Grupo de promoción y gestión de la FLACSO.
 - ° Grupo de Autoconstructores "El Hornero".
 - ° CEUR (Centro de Estudios Urbanos Regionales)
 - ° CEDES (Centro de Estudios Sociales)
 - ° ENET Florencio Varela.

PRESUPUESTO

POSIBLES INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL PROYECTO

Dada la complejidad y a partir de la relación con instituciones de investigación, se planteará la definición de líneas de investigación complementarias al proyecto.

DIFUSION DE RESULTADOS PARCIALES

Se organizará una jornada taller de intercambio y reflexión con la participación de los autoconstrutores organizados y otros pobladores de Florencio Varela o partidos vecinos.

EVALUACION

El equipo técnico realizará cada 6 meses una evaluación e informe del desarrollo del proyecto.

REUNION DE TRABAJOS ARGENTINO - SUECA

El día 22 de mayo de 1987, se realizó en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo una Reunión de Trabajo Argentino - Sueca sobre la investigación en el campo del hábitat, organizada por el Instituto de Estudios del Hábitat.

Luego de la apertura de la reunión realizada por el Decano Arq. Jorge Lombardi, el Profesor Arq. Elías Rosenfeld, director interino del IDEHAB expuso sobre los objetivos y proyectos del Instituto.

Fueron a continuación, expuestos proyectos auspiciados por el IDEHAB, los que fueron presentados por los Arqtos. Roberto Germani, Olga Ravella, Eduardo Crivos, Jorge Lombardi, Luciano Pugliese y Elena Allende.

Cerró la exposición el responsable de investigación de la Escuela de Arquitectura del Instituto Real de Tecnología de Estocolmo (K.T.H.) Arq. Sven Thiberg.

A continuación se concretó una mesa de evaluación. Los temas de discusión en ella fueron:

Problemas de renovación urbana, energía y hábitat, calidad de vida, políticas de vivienda, sistemas constructivos, soporte cooperativo para la auto construcción y sistemas integrados de desarrollo local.

Como conclusión se decidió propiciar un convenio general de cooperación entre la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y la Escuela de Arquitectura del Instituto Real de Tecnología de Estocolmo (K.T.H.) y se comenzaron las gestiones para acuerdos específicos al rededor de los temas expuestos.

JORNADA: MANEJO DE LA ENERGIA EN EL HABITAT, EXPERIENCIA FRANCO-ARGENTINA.

El día 12/8/87 se realizó en la sede del IDEHAB la jornada mencionada con la participación del Ingeniero Arquitecto encargado de programas en el sector del habitat y Terciarío de la A.F.M.E. (Agence Francaise pour la maîtrise de l'energie) Jean Pierre Le Poivre. Se iniciaron las tareas con la presentación por parte del experto de la Dirección Nacional de conservación y nuevas fuentes de energía de la Secretaría de Energía de la Nación Lic. Jorge Fucaraccio refiriéndose sobre los lineamientos de la acción oficial en la materia.

Posteriormente el Ing. Le Poivre expuso distintos aspectos de las actividades realizadas en la Institución que representa. Los principales ejes temáticos desarrollados se refirieron a:

- a) Programa de uso racional de la energía a escala nacional referido a edificios del uso y terciario.
- b) Incidencia en la disminución del consumo de energía del país a partir del establecimiento de esta política.
- c) Métodos operativos a partir de los cuales se pone en funcionamiento el programa; medición del comportamiento térmico de edificios en general, verificaciones acerca de las modalidades del uso, rendimiento de los equipos destinados al acondicionamiento, estrategias de difusión del programa a nivel del usuario, de la aplicación del proyecto tendientes a crear una conciencia popular sobre este tema.

Seguidamente el Profesor Arq. Elías Rosenfeld, Director de la U.I. N° 2, expuso las tareas en desarrollo, entre las claves se encuentra el proyecto "AUDIBAIRES" que consiste en la investigación del comportamiento energético de 360 viviendas en el área metropolitana y el proyecto: PLAN INTEGRAL PARA LA CONSERVACION DE LA ENERGIA PARA LA MICRO-REGION DE RIO TURBIO consistente en el análisis del uso de la energía en la totalidad del núcleo urbano de esa villa minera haciendo hincapié en la irracionalidad de las políticas anteriores aplicadas al tema en esta área de estudio.

Entre los cuarenta y siete asistentes se contó con la participación del presidente del Colegio de Arquitectos de la Pcia. de Buenos Aires Distrito I, representantes de la Municipalidad de La Plata, autoridades y profesores de la Facultad, directores y personal de las unidades de investigación del IDEHAB.

CALENDARIO REUNIONES CIENTIFICAS DEL AÑO 1987

Mayo 1987.- La Plata.-

Reunión Argentino-Sueca sobre la Investigación en el Campo del Habitat.

Profesor Sven Thiberg, Director del área de investigaciones del K.T.H., Escuela de Arquitectura del Instituto de Tecnología de Estocolmo, Suecia.

Organizador: IDEHAB

Participantes: Unidades de investigación.

Agosto 1987.- La Plata.-

Jornada Manejo de la Energía en el Habitat, experiencia Franco-Argentina a cargo de expertos del A.F.M.E. (Agence Française pour la maîtrise de l'énergie)

Jean Pierre Le Poivre, responsable del sector habitat y vivienda de la A.F.M.E.

Organizador: Unidad de Investigación N° 2

Participantes: Unidades de Investigación.

Agosto 1987.- Quito, Ecuador.

XV Curso Internacional de Geografía Aplicada sobre "Geografía urbana: Problemas de urbanización".

Organizador: Centro Panamericano de estudios e investigaciones geográficas.

Participante: Lic. Héctor Luis Adriani

Septiembre 1987.- La Plata

Curso de posgrado sobre Responsabilidad y Ética profesional.

Arq. Chamorro.

Organizador: IDEHAB- CAPBA D 1.

Participantes: Unidades de investigación, graduados y alumnos.

Septiembre 1987.- La Plata.-

Curso de computación para P.C.

Prob. Juan Carlos Abre.

Organizador: IDEHAB.

Participantes: Unidades de Investigación.

Noviembre 1987.- La Plata.-

Conferencia sobre Construcción económica en mampostería en la provincia de Córdoba.

Arq. Le Moine.

Organizador: Unidad de Investigación N° 3. IDEHAB.

Participantes: Unidades de investigación.

Noviembre 1987.- La Plata.

Encuestas sobre investigación científica, sus incumbencias y prioridades en la F.A.U. La Plata a investigadores y profesionales de distintos centros del país.

Organizador: IDEHAB.

Noviembre 1987.- La Plata.-

Reunión con autoridades del Colegio de Arquitectos. Distrito 1.

Organizador: IDEHAB- CAPBA D.1.

Participantes: Envío de proyectos de investigación de las 4 unidades integrantes del IDEHAB.

Noviembre 9 al 13 de 1987.- Mar del Plata.-

II Encuentro Técnico latinoamericano sobre Transportes Urbanos.

Organizador: CEPAL - Secretaría de Transportes.

Participación: Unidades de Investigación N° 1 y 2.-IDEHAB.

Noviembre 1987.- Buenos Aires.-

12° Reunión de Trabajo de la Asociación Argentina de Energía Solar. Congreso Asades '87.

Organizador: A.S.A.D.E.S

Participación: Ponencias por la Unidad de Investigación N° 2. IDEHAB. Arq. Elías Rosenfeld. Arq. Olga Ravella. Ing. Carlos Discoll.

Diciembre 1987.- Córdoba.-

Reunión de Áreas de Investigación de las Facultades de Arquitectura de la República Argentina, en el ámbito de la IV reunión de Decanos.

Organizador: Universidad Nacional Córdoba.

Participación: Arq. Jorge Lombardi.- Arq. Gustavo Cremaschi.- Arq. F. Alayes. Arq. Elías Rosenfeld.

Noviembre-Diciembre 1987.- Buenos Aires.-

3eras. Jornadas de Investigación. Área de investigación urbano regionales.

Coordinación: Arq. Luis Ainstein.

Organizador: F.A.U, U.B.A., S.I.P.

Participación: Arq. Elías Rosenfeld.

Diciembre 1987.- Buenos Aires.-

Jornada "Mega-Estrategias para Megalópolis"

Coordinación: Responsable Arq. Susana Finkelievich.

Organizador: C.E.U.R. Centro de Estudios Urbanos y Regionales.

Participación: Arq. Elías Rosenfeld. Arq. Olga Ravella.

Diciembre 17.- Buenos Aires.-

Diagnóstico y Alternativas de Desarrollo del Puerto de Buenos Aires.

Organizador: Secretaría de Marina Mercante. Rogge Marine Cons.- BREMECHAVEN.

Expositor: Expertos de la R.F.A. y de la F.A.U.-U.B.A.

Participantes: Arq. Gustavo Cremaschi.- Arq. Elías Rosenfeld. IDEHAB.

FUTUROS EVENTOS AÑO 1988

Curso sobre metodología de la investigación

Organizador: IDEHAB.

Conferencia: Impacto de la informática en el análisis de la estructuración del espacio urbano y la planificación.

Organizador: IDEHAB.

Jornadas discusión sobre formación docente.

Organizador: IDEHAB.

2da. Reunión de áreas de investigación de las Facultades de Arquitectura de la República Argentina.

Organizador: F.A.U.- U.N.L.P.- IDEHAB.

ACTIVIDADES OFICIALES

Llamado a Concurso para Secretario del Instituto de Estudios del Habitat. Realizado el 12 de noviembre de 1987. Se designó al Arq. Jorge A. Babaglio.

Llamado a Concurso para elección de Secretario de la Comisión de Investigación del Consejo Académico de la F.A.U.L.P. Se designó a la Arq. Hilda N. Cosogliad.

