DIVISION . .DUCACION CONTINUA
CURSOS ABIERTOS
DIAGNOSTICOS ENERGETICOS
Del 17 al 28 de octubre de 1994.

F E C H A	H O R A R I O	T E M A	P R O F E S O R
LUNES 17 OCT.	17:00 A 21:00 HRS.	BASES DEL DIAGNOSTICO TERMINOS DE REFERENCIA	ING. JESUS AVILA ESPINOSA
MERTES 18	17:00 A 21:00	TARIFAS ELECTRICAS MEDICION DEL SUMINISTRO	ING. HUMBERTO ROBLEDO VERA
MIERCOLES 19	17:00 A 19:00 19:00 A 21:00	MEDICION DE COMBUSTIBLE EQUIPO PARA DIAGNOSTICO	ING. JORGE REBOLLEDO COSTES ING. ALBERTO CORNEJO LIZARR
JUEVES 20	17:00 A 19:00 19:00 A 21:00	AUTOGENERACION MOTORES ELECTRICOS	ING. JORGE NUÑEZ ING. PABLO VARGAS PRUDENTE
VIERNES 21	17:00 A 21:00	CONCEPTO DE ENERGIA USO Y AHORRO ENERGIA	ING. RUBEN AVILA ESPINOSA
LUNES 24	17:00 A 21:00	PROPUESTA DEL DAE SISTEMAS ELECTRICOS	ING. JESUS AVILA ESPINOSA
MARTES 25	17:00 A 19:00 19:00 A 21:00	AHORRO DE ILUMINACION AHORRO ENERGIA EN TRANSPORTE	ING. RUBEN AVILA ESPINOSA ING. JAVIER GARCIA OSORIO
MIERCOLES 26	17:00 A 19:00 19:00 A 21:00	AE EN AIRE ACONDICIONADO EQUIPO Y CONTROL	ING. ARTURO MUNGUIA CASTELLO ING. FLAVIO MARQUEZ OROZCO
JUEVES 27	17:00 A 19:00 19:00 A 21:00	EVALUACION DE MEDIDAS AE EN ARQUITECTURA	ING. JESUS AVILA ESPINOSA ARQ. ROBERTO GARCIA CHAVEZ
VIERNES 28	17:00 A 21:00	DESARROLLO DEL TRABAJO CAE Y ELABORACION DE REPORTES	ING. JESUS AVILA ESPINOSA

*rgd.

EVALUACION DEL PERSONAL DOCENTE

CURSO: DIAGNOSTICOS ENERGERICOS
FECHA: Del 17 al 28 de octubre de 1994.

CONFERENCISTA	DOMINIO DEL TEMA	USO DE AYUDAS AUDIOVISUALES	COMUNICACION CON EL ASISTENTE	PUNTUALIDAD
ING. JESUS AVILA ESPINOSA				
ING. HUMBERTO ROBLEDO VERA				
ING. JORGE REBOLLEDO COSTES				
ING. ALBERTO CORNEJO LIZARR				
ING. JORGE NUÑEZ				
ING. PABLO VARGAS PRUDENTE				
ING. RUBEN AVILA ESPINOSA				
ING. JAVIER GARCIA OSORIO				
ING. ARTURO MUNGUIA CASTELLO				
ING. FLAVIO MARQUEZ OROZCO				
ARQ. ROBERTO GARCIA CHAVEZ				

EVALUACION DE LA ENSEÑANZA

ORGANIZACION Y DESARROLO DEL CURSO	
GRADO DE PROFUNDIDAD LOGRADO EN EL CURSO	
ACTUALIZACION DEL CURSO	
APLICACION PRACTICA DEL CURSO	

EVALUACION DEL CURSO

CONCEPTO	CALIF.
CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL CURSO	
CONTINUIDAD EN LOS TEMAS	
CALIDAD DEL MATERIAL DIDACTICO UTILIZADO	

ESCALA DE EVALUACION: 1 A 10

1.- ¿LE AGRADO SU ESTANCIA EN LA DIVISION DE EDUCACION CONTINUA?

SI	NO

SI INDICA QUE "NO" DIGA PORQUE.

2.- MEDIO A TRAVES DEL CUAL SE ENTERO DEL CURSO:

PERIODICO EXCELSIOR		FOLLETO ANUAL		GACETA UNAM		OTRO MEDIO	
PERIODICO EL UNIVERSAL		FOLLETO DEL CURSO		REVISTAS TECNICAS			

3.- ¿QUE CAMBIOS SUGERIRIA AL CURSO PARA MEJORARLO?

4.- ¿RECOMENDARIA EL CURSO A OTRA(S) PERSONA(S)?

SI		NO	

5.- ¿QUE CURSOS LE SERVIRIA QUE PROGRAMARA LA DIVISION DE EDUCACION CONTINUA.

6.- OTRAS SUGERENCIAS:

FACULTAD DE INGENIERIA U.N.A.M.
DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

DIAGNOSTICOS ENERGETICOS

LEY DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA Y SU REGLAMENTO

OCTUBRE 1994.

Palacio de Minería Calle de Tacuba 5 Primer piso Deleg. Cuauhtémoc 06000 México, D.F. APDO. Postal M-2285
Teléfonos: 512-8955 512-5121 521-7335 521-1987 Fax 510-0573 521-4020 AL 26

LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA

Y SU REGLAMENTO

SEPTIEMBRE 1993.

L E Y

OBJETIVOS DE LA NUEVA LEY

* *CREAR UN CONTEXTO DE NUEVAS OPCIONES PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE GENERACION.*

* *DAR OPORTUNIDAD A LOS PARTICULARES DE QUE PARTICIPEN EN EL PROCESO DE GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA.*

* *CONSERVAR PARA CFE LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA.*

* *SATISFACER LA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA AL MENOR COSTO PARA CFE, GARANTIZANDO LA ESTABILIDAD, CALIDAD Y SEGURIDAD DEL SERVICIO PUBLICO.*

* *PERMITIR SERVICIOS DE TRANSMISION A PARTICULARES PARA SU AUTOABASTECIMIENTO, IMPORTACION O EXPORTACION DE ENERGIA ELECTRICA.*

ANTECEDENTES

LEGISLACION ANTERIOR

CFE ES RESPONSABLE DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA, QUE INCLUYE SU GENERACION, TRANSMISION Y DISTRIBUCION, ASI COMO DE LA PLANEACION Y OPERACION DEL SISTEMA ELECTRICO.

EXISTE UNA PARTICIPACION LIMITADA DE LOS PARTICULARES EN PROGRAMAS DE AUTOABASTECIMIENTO Y COGENERACION.

LEY DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA

LEY ANTERIOR

-AUTOABASTECIMIENTO
-COGENERACION

- VENTA DE EXCEDENTES A CFE SIN CONVOCATORIA MEDIANTE CONTRATOS

CFE ES RESPONSABLE DEL SERVICIO PUBLICO

NUEVA LEY

- AUTOABASTECIMIENTO
- COGENERACION

- PRODUCTOR INDEPENDIENTE
- PEQUEÑO PRODUCTOR
- EXPORTACION
- IMPORTACION PARA NECESIDADES PROPIAS
- SERVICIO DE TRANSMISION
- SERVICIO DE RESPALDO

VENTA DEL TOTAL O EXCEDENTES A CFE POR CONVOCATORIA (EXCEPTO ≤20MW) Y MEDIANTE DESPACHO

CFE ES RESPONSABLE DEL SERVICIO PUBLICO

ASPECTOS RELEVANTES

- *SE PERMITE LA PARTICIPACION DE NUEVOS ESQUEMAS DE PRODUCCION EXTERNA, IMPORTACION, EXPORTACION Y SERVICIOS.*

- *CFE CONSERVA LA PLANEACION Y OPERACION DEL SISTEMA Y PROPORCIONA EN FORMA EXCLUSIVA EL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA.*

- *CFE PROPORCIONA SERVICIOS DE TRANSMISION Y DE RESPALDO.*

ESQUEMAS CONTEMPLADOS EN LA NUEVA LEY

* *AUTOABASTECIMIENTO*
* *COGENERACION*
* *PRODUCCION INDEPENDIENTE*
* *PEQUEÑA PRODUCCION*
* *EXPORTACION*
* *IMPORTACION*
* *SERVICIO DE TRANSMISION (PORTEO)*
* *SERVICIO DE RESPALDO*

PARA EL EJERCICIO DE ESTAS ACTIVIDADES SE REQUIERE PERMISO OTORGADO POR LA SEMIP.

LA DEFINICION PARA LOS ESQUEMAS ANTERIORES ES LA SIGUIENTE:

AUTOABASTECIMIENTO:

GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA DESTINADA A LA SATISFACCION DE NECESIDADES PROPIAS DE PERSONAS FISICAS O MORALES, SIEMPRE QUE NO RESULTE INCONVENIENTE PARA EL PAIS A JUICIO DE LA SEMIP.

COGENERACION:

GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA CONJUNTAMENTE CON VAPOR U OTRO TIPO DE ENERGIA TERMICA SECUNDARIA, O AMBOS; CUANDO LA ENERGIA TERMICA NO APROVECHADA EN LOS PROCESOS SE UTILICE PARA LA PRODUCCION DIRECTA O INDIRECTA DE ENERGIA ELECTRICA O CUANDO SE UTILICEN COMBUSTIBLES PRODUCIDOS EN SUS PROCESOS PARA LA GENERACION DIRECTA O INDIRECTA DE ENERGIA ELECTRICA.

PRODUCCION INDEPENDIENTE:

PREVIA LICITACION, ES LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA DESTINADA A SU VENTA A LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, QUEDANDO ESTA LEGALMENTE OBLIGADA A ADQUIRIRLA, EN LOS TERMINOS Y CONDICIONES ECONOMICAS QUE SE CONVENGAN.

PEQUEÑA PRODUCCION:

SIEMPRE QUE LOS INTERESADOS CONSTITUYAN COOPERATIVAS DE CONSUMO, COPROPIEDADES, ASOCIACIONES O SOCIEDADES CIVILES, O CELEBREN CONVENIOS DE COOPERACION SOLIDARIA PARA DICHO PROPOSITO, ES EL TOTAL DE LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA DESTINADA A PEQUEÑAS COMUNIDADES RURALES O AREAS AISLADAS QUE CAREZCAN DE LA MISMA Y QUE LA UTILICEN PARA SU AUTOCONSUMO, CON CAPACIDAD MENOR A UN MW.

ALTERNATIVAMENTE CUANDO LOS SOLICITANTES DESTINEN LA TOTALIDAD DE LA ENERGIA PARA SU VENTA A LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD, LA CAPACIDAD TOTAL DEL PROYECTO EN UN AREA DETERMINADA POR LA SEMIP, NO PODRA EXCEDER DE 30MW.

EXPORTACION:

A TRAVES DE PROYECTOS DE COGENERACION, PRODUCCION INDEPENDIENTE Y PEQUEÑA PRODUCCION QUE CUMPLAN LAS DISPOSICIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS APLICABLES SEGUN LOS CASOS.

IMPORTACION:

ADQUISICION DE ENERGIA ELECTRICA POR PARTE DE PERSONAS FISICAS O MORALES PROVENIENTE DE PLANTAS GENERADORAS ESTABLECIDAS EN EL EXTRANJERO PARA DESTINARLA EXCLUSIVAMENTE A SATISFACER SUS PROPIAS NECESIDADES.

SERVICIO DE TRANSMISION:

LOS PERMISIONARIOS PODRAN SOLICITAR EL SERVICIO DE TRANSMISION A CFE, LA CUAL CUANDO EXISTA LA POSIBILIDAD DE TRANSMITIR ENERGIA ELECTRICA ADICIONAL CON LAS INSTALACIONES EXISTENTES BRINDARA DICHO SERVICIO.

REGLAMENTO

PLANEACION DEL SISTEMA ELECTRICO

* *CFE ELABORARA ANUALMENTE UN DOCUMENTO DE PROSPECTIVA QUE CONTENDRA:*

  - *PROYECCIONES DE REQUERIMIENTOS DE ENERGIA ELECTRICA, POR REGIONES Y TIPO DE CONSUMO.*

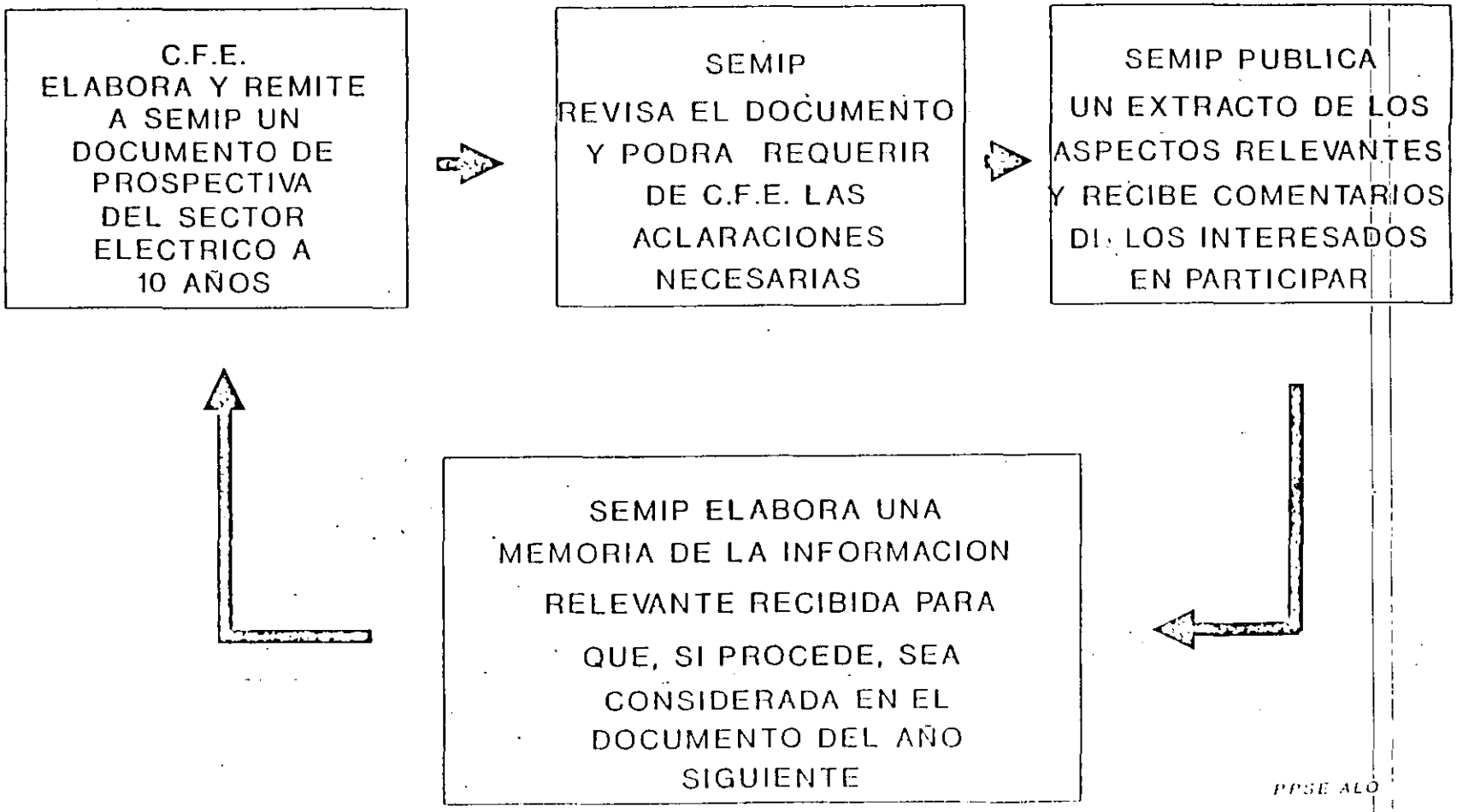
  - *REQUERIMIENTOS DE CAPACIDAD DE GENERACION Y TRANSMISION NECESARIOS PARA SATISFACER EL CRECIMIENTO ESPERADO.*

* *LA SEMIP ESCUCHARA LA OPINION DE LOS PARTICULARES, SOBRE SU POSIBLE PARTICIPACION EN LOS PLANES DE EXPANSION DE LA GENERACION ELABORADOS POR CFE.*

* *CFE ES RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE OBRAS E INVERSIONES DEL SECTOR ELECTRICO (POISE).*

CFE

Planeación y Prospectiva del Sector Eléctrico



PPSE ALO

CONVOCATORIAS PARA LA COMPRA DE CAPACIDAD Y ENERGIA

* *CON BASE EN LA PLANEACION DE CFE, SE CONVOCARA A LOS PARTICULARES PARA LA COMPRA DE LA CAPACIDAD NECESARIA.*

* *PODRAN ATENDER A LAS CONVOCATORIAS, LOS COGENERADORES Y AUTOABASTECEDORES CON EXCEDENTES FIRMES DE CAPACIDAD, PRODUCTORES INDEPENDIENTES Y PEQUEÑOS PRODUCTORES.*

* *SE PODRA OFRECER LA TOTALIDAD DE LA CAPACIDAD REQUERIDA O PARTE DE ESTA.*

* *SE TENDRA LIBERTAD PARA OFRECER TECNOLOGIA, DISEÑO, COMBUSTIBLE Y UBICACION.*

* *EN FORMA TRANSITORIA, DURANTE UN AÑO, CFE PODRA DETALLAR EL SITIO Y/O EL COMBUSTIBLE A UTILIZAR.*

* *CFE FIRMARA CONTRATOS DE LARGO PLAZO PARA LA COMPRA DE CAPACIDAD Y ENERGIA CON LOS ADJUDICATARIOS DE LAS CONVOCATORIAS.*

* *LOS PAGOS POR CAPACIDAD SE AJUSTARAN POR UN FACTOR QUE TOMA EN CUENTA LA DISPONIBILIDAD.*

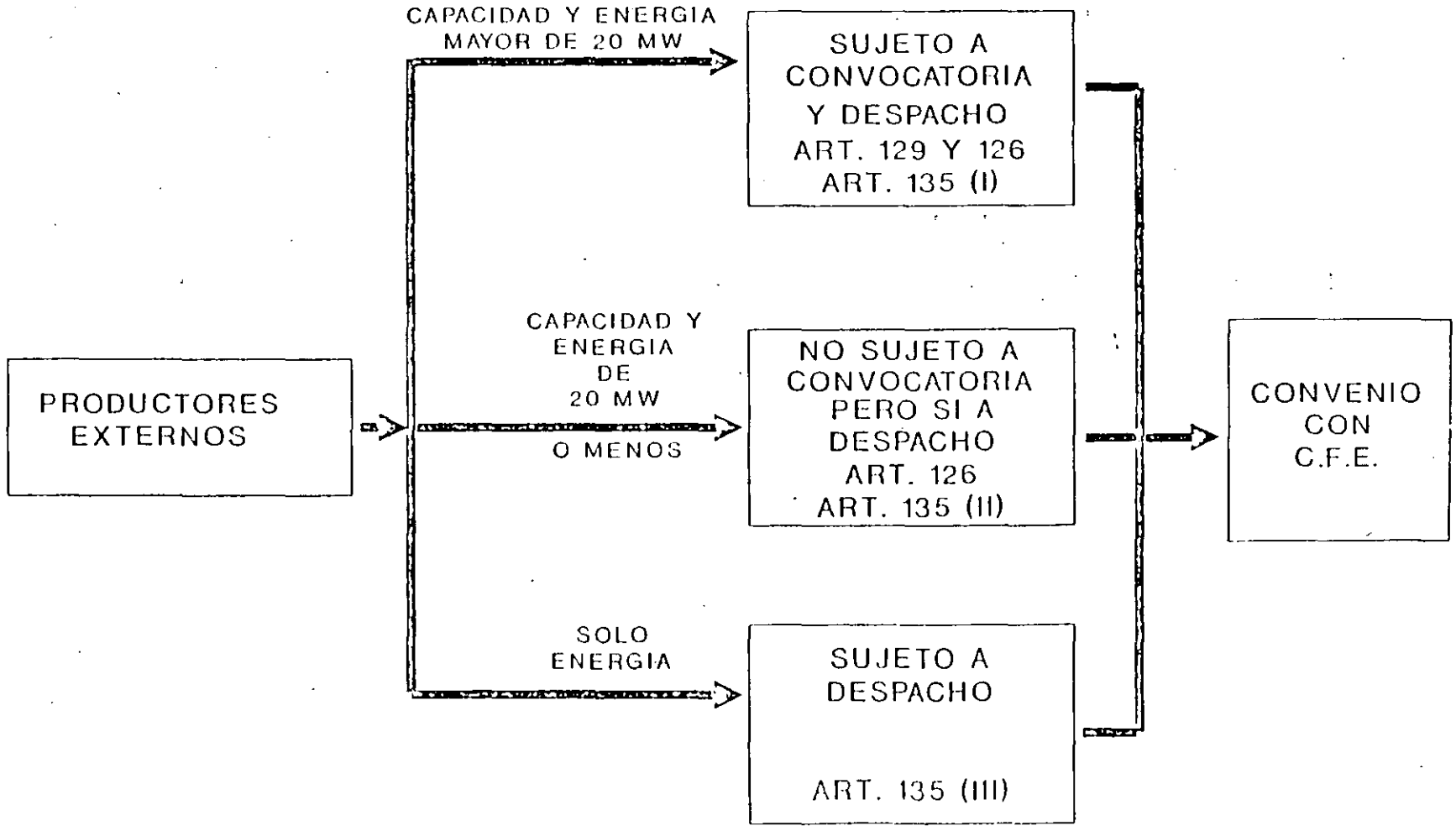
* *LOS PAGOS POR ENERGIA SERAN CONVENIDOS CONFORME A LAS REGLAS DE DESPACHO.*

EXCEDENTES DE 20MW O MENOS

* *ADICIONALMENTE EN LOS CASOS EN QUE RESULTE CONVENIENTE PARA EL SUMINISTRO DEL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA, LOS PRODUCTORES EXTERNOS CON EXCEDENTES DE 20MW O MENOS, PODRAN CELEBRAR CONVENIOS FUERA DE LAS CONVOCATORIAS EN QUE SE PACTEN COMPROMISOS DE CAPACIDAD Y ENERGIA SUJETOS A REGLAS DE DESPACHO.*

CFE

Convocatorias y Convenios para la Adquisición de Energía Eléctrica por la C.F.E.



CCAEEP ALO

CLASIFICACION DE LOS PRODUCTORES EXTERNOS INTEGRADOS AL SERVICIO PUBLICO DE ENERGIA ELECTRICA. (ART. 135)	
GRUPO	***CARACTERISTICAS DE LAS REMUNERACIONES***
I. Adjudicatarios de las convocatorias, según artículos 124 a 134 del Reglamento.	*a. Por capacidad: Costos fijos, incluyendo el rendimiento sobre la inversión, calculados con fórmulas previamente pactadas e incluidas en la propuesta que sirvió de base para la adjudicación del contrato.* *Estos costos serán ajustados mensualmente por un coeficiente calculado en función del factor de disponibilidad (Art. 144 a 146).* *b. Por energía: Costos variables, de acuerdo con fórmulas previamente pactadas y ajustables con factores de actualización entre los cuales pueden estar los relativos a los precios de los combustibles (Art. 144 a 146).*
II. Permisionarios con excedentes de 20MW o menos.	*a. Por capacidad: Precios determinados conforme a la metodología elaborada por CFE y aprobada por SEMIP (Art. 147).* *b. Por energía: Precio ofrecido y volumen por el productor externo para las horas base, intermedias y pico del periodo que determinará la CFE (Art. 147 y Art. 152, fracción II).* *Este precio será notificado por el productor externo a CFE, cinco días antes del comienzo de cada periodo (Art. 152, primer párrafo).*
III. Permisionarios no incluidos en los grupos anteriores.	*a. Por energía: igual que el inciso b. del grupo II.*

OPERACION DEL SISTEMA ELECTRICO

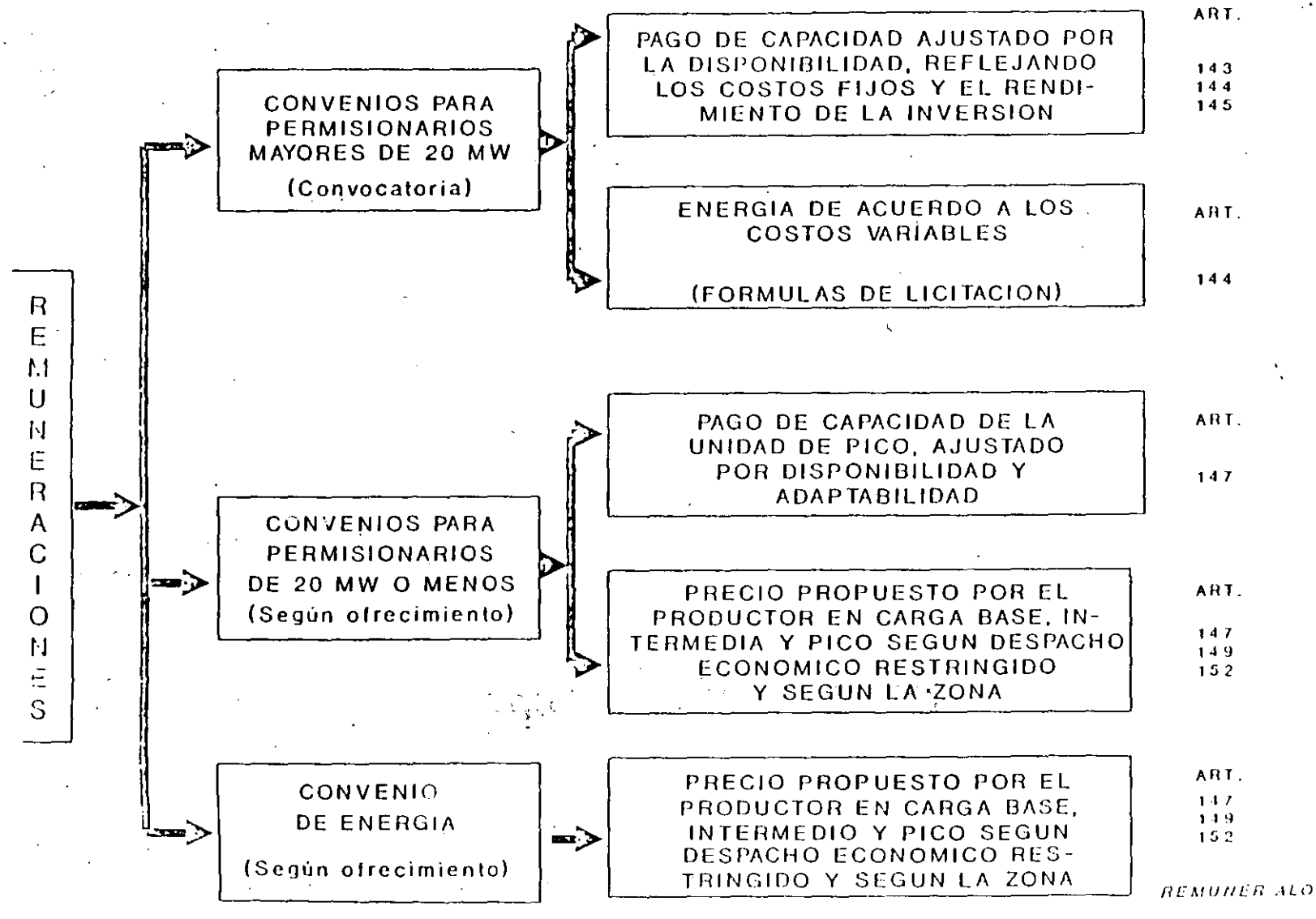
LA ENTREGA DE ENERGIA ELECTRICA A LA RED, SE SUJETARA A LAS REGLAS DE OPERACION DEL SISTEMA ELECTRICO DE CFE.

LOS PERMISIONARIOS CON EXCEDENTES DE ENERGIA EVENTUAL PODRAN VENDERLA A CFE MEDIANTE UN ESQUEMA DE SUBASTA INCORPORADO AL DESPACHO ECONOMICO DE LA GENERACION.

PARA EL DESPACHO ECONOMICO DE GENERACION, TANTO LAS FUENTES PROPIAS DE CFE COMO LAS DE PARTICULARES, PODRAN ENTREGAR SU ENERGIA ELECTRICA ESTRICTAMENTE EN ORDEN CRECIENTE DE SU RESPECTIVO COSTO TOTAL DE CORTO PLAZO (COSTO VARIABLE), HASTA LO QUE SE REQUIERA PARA SATISFACER EN CADA MOMENTO LA DEMANDA, SALVO POR RAZONES DE SEGURIDAD, EMERGENCIAS, CAUSAS DE FUERZA MAYOR O CASOS FORTUITOS.

CFE

Las Remuneraciones



CFE

DESPACHO DE ENERGIA

PRODUCTORES CON CAPACIDAD Y ENERGIA MAYORES 20MV COMUNICAN A CFE, SU PRECIO EN EL PERIODO DE ACUERDO A LAS FORMULAS NEGOCIADAS

ART. 152

PRODUCTORES CON CAPACIDAD Y ENERGIA DE MENOS DE 20MV COMUNICAN A CFE, EL PRECIO QUE OFERTAN EN PICO, MEDIA Y BASE EN EL PERIODO CONSIDERADO

ART. 152

PRODUCTORES QUE OFRECEN SOLO ENERGIA COMUNICAN A CFE, EL PRECIO QUE OFERTAN EN PICO, MEDIA Y BASE EN EL PERIODO CONSIDERADO

ART. 152

ART. 36 BIS
(LSPEE)

DE ACUERDO AL ART. 149, C.F.E. EFECTUA POR ZONAS UN DESPACHO ECONOMICO RESTINGRIDO

ART.153

LA C.F.E COMUNICA EL PROGRAMA DE GENERACION PARA EL DIA SIGUIENTE A LOS PRODUCTORES EXTERNOS

SERVICIOS DE TRANSMISION

- *ACCESO A LA RED CUANDO EXISTA CAPACIDAD EXCEDENTE, DANDO PREFERENCIA A QUIEN CRONOLOGICAMENTE LO SOLICITE PRIMERO.*

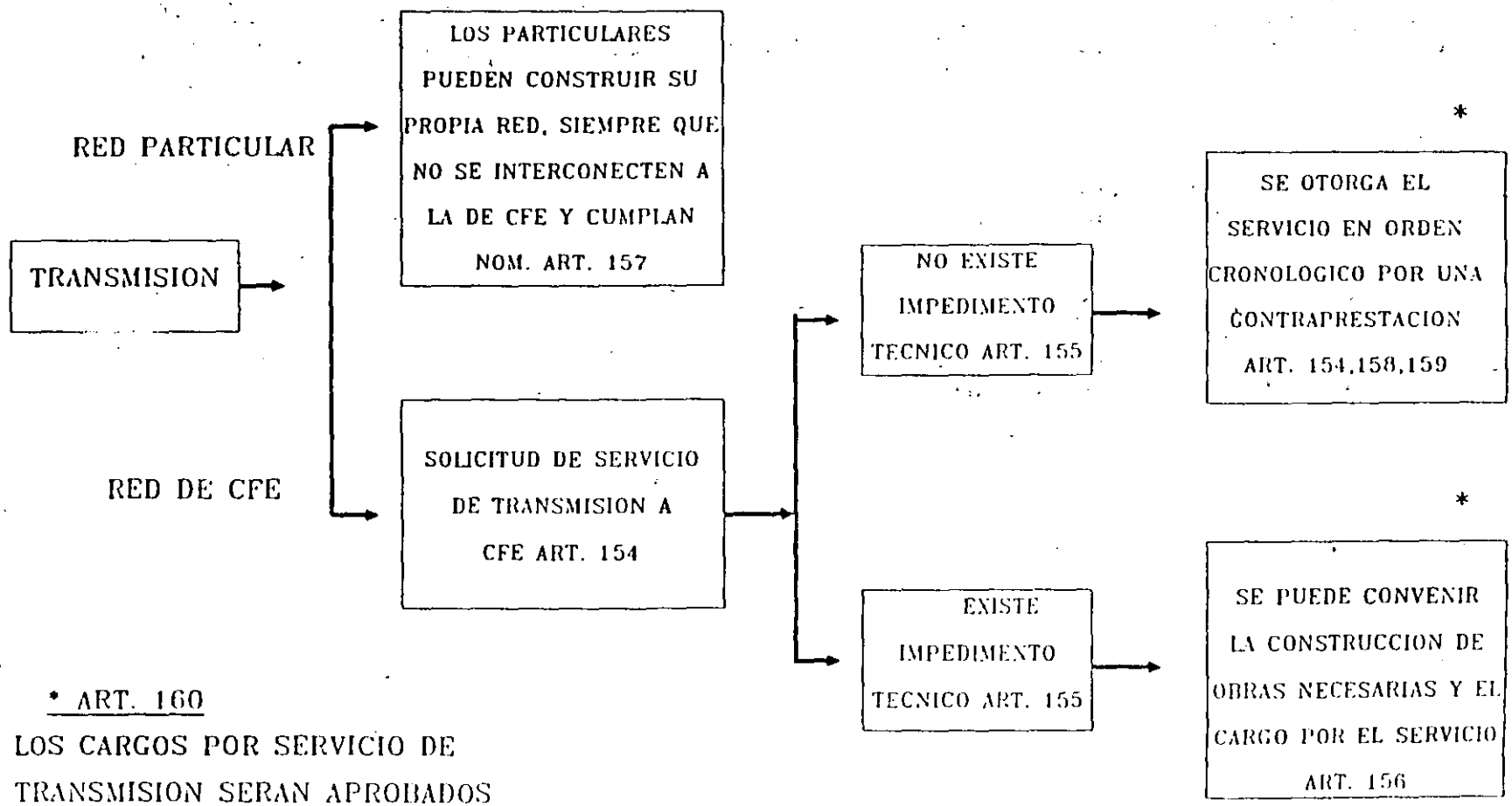
- *CARGOS POR SERVICIO DE TRANSMISION (PORTEO DE ENERGIA) TOMANDO EN CONSIDERACION EL COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA A UTILIZAR, LAS PERDIDAS INCURRIDAS Y EL REDESPACHO AL PROPORCIONAR EL SERVICIO.*

- *AUTORIZACION PARA LA CONSTRUCCION DE LINEAS PRIVADAS, SIN CONEXION CON EL SISTEMA ELECTRICO DE CFE.*

- *LOS PARTICULARES COMPARTEN COSTOS DE INVERSION DE LAS INSTALACIONES SEGUN ACUERDO ENTRE LAS PARTES.*

CFE

Servicio de Transmisión de Energía Eléctrica



* ART. 160

LOS CARGOS POR SERVICIO DE TRANSMISION SERAN APROBADOS POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES

A N T E C E D E N T E S

A Ñ O	DISPOSICION
1975	Se otorgan permisos de autoabastecimiento para satisfacer necesidades propias en caso de imposibilidad o inconveniencia del suministro por parte de CFE.
1983	Se otorgan permisos a procesos de cogeneración para generar energía eléctrica destinada para usos propios. Sus excedentes pueden ofrecerse a CFE.
1991	No es condición indispensable para el otorgamiento de permisos para cogeneración la existencia de imposibilidad o inconveniencia del suministro por parte de CFE
23-dic-1992	Se modifica la ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.
11-may-1993	Se publica el nuevo reglamento de la LSPEE.

DIVISION DE EDUCACION CONTINUA
CURSOS ABIERTOS

DIAGNOSTICOS ENERGETICOS

Del 17 al 28 de octubre de 1994

DIRECTORIO DE PROFESORES

1. Ing. Jesús Avila Espinosa
   Gerente
   CENPRO
   Homero 1422
   Col. Polanco
   03100 México, D.F.
   Tel. 395 97 47, 395 92 67

2. Ing. Humberto Robledo Vera
   Jefe Sección Depto. de Mediciones
   Cía. de Luz y Fuerza del Centro
   Av. Playa Pie de la Cuesta 273
   Col. San Andrés Tetepilco
   México, D.F.
   Tel. 538 80 68

3. Ing. Jorge A. Rebolledo Costes
   Asistente de presidente de grupo
   Grupo Diavaz
   Circuito Museos 31-1
   Col. Bellavista
   Tel. 363 30 21

4. Ing. Alberto Cornejo Lizarralde
   Coord. Gral. Director Técnico
   CATSA
   Pensilvania 55
   México, D.F.
   Tel. 523 61 70

5. Ing. Jorge Núñez Alba
   Subdirector
   Com. Nal. para el Ahorro de Energía
   Francisco Márquez 160-1
   Tel. 286 25 86 Ext. 11

6. Ing. Pablo Vargas Prudente
   Profesor
   ESIME
   México, D.F.
   Tel. 754 61 95

7. Ing. Rubén Avila Espinosa
   Director
   Com. Nal. Para el Ahorro de Energía
   Franisco Márquez 160
   Tel. 553 90 00

8. Ing. Javier García Osorio
   Subdirector
   Com. Nal. para el Ahorro de Energía
   Francisco Márquez 160 piso 1
   Tel. 286 25 86, 553 90 00

9. Ing. Arturo Munguía Castelló
   Jubilado
   Edif. 20 Ent. B Depto. 103
   Unidad Cuitlahuac
   02500 México, D.F.
   Tel. 556 38 10

10. Ing. Flavio Márquez Orozco
    Gerente de Diseño
    Calzada Vallejo 90-103
    Tel. 583 88 44

11. Ing. José Roberto García Chávez

DIVISION DE EDUCACION CONTINUA

CURSOS ABIERTOS

DIAGNOSTICOS ENERGETICOS

Del 17 al 28 de octubre de 1994.

DIRECTORIO DE ASISTENTES

1. Javier Cano Reyes
   Jefe de Manto. Area Tejido
   Laboratorio Le Roy
   Viaducto Rio Piedad 569
   Col. Granjas México
   08200 México, D.F.
   Tel. 650 27 94

2. Ing. José Luis Garay Isaias
   Director de Mantenimiento
   Primero Texcoco, A.C.
   Calle 16 de septiembre 104 Desp. 11
   Col. Centro
   56100 Texcoco, México
   Tel. 521 71

3. Ramón García Francisco
   Asesor de Mantenimiento
   Banamex, S.A.
   Palma 42 piso 4
   Col. Centro
   Del. Cuauhtémoc, México, D.F.
   Tel. 225 49 53

4. Ing. José Martín Martínez Salazar
   Jefe de Mantenimiento
   Abrasivos Austromex, S.A.C.V.
   Av. Michoacan 45
   Col. Guadalupe del Moral
   09300 México, D.F.
   Tel. 694 59 00

5. Erasmo Martínez Zavala
   Jefatura de Mantenimiento
   Laboratorios Le Roy, S.A. C.V.
   Viaducto Piedad
   Col. Granjas México
   08400 México, D.F.
   Tel. 650 27 94

6. Arq. Gerardo Méndez Treviño
   Coordinador Inmuebles
   Banamex
   Palma 42 piso 4
   Col. Centro
   Del. Cuuahtémoc
   Tel. 225 44 53

7. Marco Antonio Ocampo Sánchez
   Supervisor Mecánico
   Com. Fed. de Eléctricidad
   Río Mississipi 71
   Col. Cuauhtémoc
   Del. Cuauhtémoc
   Tel. 229 44 00 ext. 3060

8. Ing. Andrés Jorge Ramos Moreno
   Jefe del Depto. de Superintendencia de Obras
   Fac. de Est. Sup. Zaragoza, UNAM
   J.C. Bonilla 66
   Col. Ejército de Oriente
   Del. Iztapalapa
   Tel. 623 07 17

9. Gilberto Vázquez Alamis

10. Antonio Vázquez Loza
    Priv. Acueducto 4
    Col. Arbolitos Xalostoc
    55317 Ecatepec, Edo. de México
    Tel. 790 33 40