

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



LIMITADO

ST/ECLA/CONF.7/L.1.06a
26 de julio de 1961

ORIGINAL: ESPAÑOL

BIBLIOTECA NACIONES UNIDAS MEXICO

SEMINARIO LATINOAMERICANO DE ENERGIA ELECTRICA

Auspiciado por la Comisión Económica para América Latina,
la Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica y la
Subdirección de Recursos y Economía de los Transportes
de las Naciones Unidas, conjuntamente con el Gobierno de
los Estados Unidos Mexicanos

México, D.F., 31 de julio a 12 de agosto de 1961

JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACION

trabajo presentado por Arquímedes
Catalán Guevara, Salvador Almanza
Nieto, Enrique Ontiveros Aguilar,
Salvador Saenz Nieves y Mario Bunt
de la Comisión Federal de Electri-
cidad de México

NOTA: Este texto será revisado editorialmente.



Handwritten text or markings in the top right corner.

Main body of handwritten text on the right side of the page, appearing to be a list or series of entries.

Main body of handwritten text on the left side of the page, continuing the list or series of entries.

INTRODUCCIÓN

LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN SON EL PRODUCTO DE UNA IMPERIOSA NECESIDAD: RESOLVER EL GRAVE PROBLEMA DE LA CARENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA ENTRE LAS CLASES ECONÓMICAMENTE DÉBILES QUE HABITAN NUESTRA REPÚBLICA, PRINCIPALMENTE EN LAS ZONAS RURALES Y EN LOS PEQUEÑOS POBLADOS.

PARA EXPONER CON CLARIDAD LA IMPORTANCIA DEL PROBLEMA QUE LAS ORIGINÓ, EMPEZAREMOS POR DAR A CONOCER ALGUNOS SOMEROS DATOS DE GEOGRAFÍA Y POBLACIÓN, AL IGUAL QUE OTROS ACERCA DE LAS CONDICIONES QUE PRIVABAN EN MATERIA ECONÓMICA Y DE ELECTRIFICACIÓN, ANTES DE QUE SURGIERAN LAS JUNTAS ESTATALES A QUE SE REFIERE ESTA PONENCIA.

1.- GEOGRAFÍA Y POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA MEXICANA.

LA REPÚBLICA MEXICANA TIENE UNA SUPERFICIE DE CERCA DE 2 MILLONES DE KILÓMETROS CUADRADOS. LA EXTENSA ALTIPLANICIE DENOMINADA MESA CENTRAL ES LA ZONA PRINCIPAL QUE CARACTERIZA SU TERRITORIO; SE ENCUENTRA COMPRENDIDA ENTRE DOS CADENAS DE MONTAÑAS QUE ESTÁN SEPARADAS DEL GOLFO DE MÉXICO Y DEL OCEANO PACIFICO POR ANGOSTAS FAJAS DE TERRENO BAJO. ESTAS CORDILLERAS SE REUNEN EN LA PARTE MERIDIONAL DEL PAÍS Y SE LEVANTAN EN FORMA DE V TRASPASANDO LA FRONTERA NORTE. LA SUPERFICIE DE LA ALTIPLANICIE ES APROXIMADAMENTE LA TERCERA PARTE DEL ÁREA NACIONAL Y TIENE UNA ALTURA MEDIA DE 1,700 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, ALCANZANDO POCO MÁS DE 2,600 EN SU EXTREMO MERIDIONAL.

UNA CLASIFICACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL TERRITORIO EN CUANTO AL USO DEL SUELO Y CUBIERTA VEGETAL, ES LA SIGUIENTE:

/SUPERFICIE ABIERTA

SUPERFICIE ABIERTA AL CULTIVO	14.98 %
PASTOS EN LLANURA Y LOMERÍO	8.51 %
PASTOS EN TERRENO CERRIL	35.38 %
SUPERFICIE FORESTAL	33.91 %
TERRENOS INÚTILES (1)	7.22 %
TOTAL:	100.00 %

(1) LOS TERRENOS INÚTILES SON POR: ARIDEZ, CALVEROS, PANTANOS, ARENALES, SUPERFICIES PEDREGOZAS, ETC.

PARA TENER UNA IDEA DE LA EXTENSIÓN DEL TERRITORIO NACIONAL, SE TOMAN LAS DISTANCIAS POR CARRETERA DE LA CAPITAL DE LA REPÚBLICA A:

TIJUANA, B. C.	2,918 Km.
NOGALES, SON.	2,403 Km.
CIUDAD JUÁREZ, CHIH.	2,040 Km.
NUEVO LAREDO, TAMPS.	1,200 Km.
MATAMOROS, TAMPS.	1,009 Km.
VERACRUZ, VER.	431 Km.
MÉRIDA, YUC.	1,557 Km.
ACAPULCO, GRO.	400 Km.

EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS Y DE SU DENSIDAD POR KILÓMETRO CUADRADO, PUEDE OBSERVARSE EN LOS DATOS CENSALES QUE APARECEN A CONTINUACIÓN:

AÑO	POBLACIÓN HB.	INCREMENTO %	DENSIDAD HB/KM ²
1900	13,607.254	-	7.09
1910	15,160.369	11.41	7.90
1921	14,334.780	-	7.47
1930	16,552.722	15.47	8.63
1940	19,653.552	18.73	10.24
1950	25,781.173	31.18	13.44
1960	34,789.918	34.69	18.13

LA REPÚBLICA MEXICANA ESTÁ CONSTITUÍDA POLÍTICAMENTE, POR 29 ESTADOS, 2 TERRITORIOS Y UN DISTRITO FEDERAL, ES DECIR, 32 ENTIDADES FEDERATIVAS QUE TIENEN LOS NOMBRES, SUPERFICIES, HABITANTES Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SIGUIENTES:

NOMBRE DE LA ENTIDAD.	SUPERF. KM ²	POBLACIÓN Hb. 1960	DENSIDAD DE POB. Hb./KM ²
AGUASCALIENTES	5,486	236,574	42.99
BAJA CALIFORNIA	71,627	520,913	7.17
TERR. BAJA CALIFORNIA	72,465	83,433	1.15
CAMPECHE	50,952	164,256	3.20
COAHUILA	150,395	896,509	5.96
COLIMA	5,205	157,338	29.19
CHIAPAS	74,415	1 215,475	16.29
CHIHUAHUA	245,612	1 235,891	5.03
DISTRITO FEDERAL	1.483	4 829,402	3 245.89
DURANGO	123,520	754.220	6.10
GUANAJUATO	30,575	1 728 358	56.49
GUERRERO	64.458	1 354.154	21.01
HIDALGO	20,870	983,161	47.09
JALISCO	81,058	2 402 884	28.59
MÉXICO	21,414	1 883,291	87.95
MICHOACÁN	60,093	1 862,568	29.89
MORELOS	4,964	381,346	76.79
NAYARIT	27,053	391,970	14.46
NUEVO LEÓN	65,105	1 063,399	16.29
OAXACA	94,211	1 675,926	16.69
PUEBLA	33,995	1 957,380	57.49
QUERÉTARO	11,480	354,154	30.84
QUINTANA ROO	50,350	52,312	1.04
SAN LUIS POTOSÍ	63,241	1 054,206	16.59
SINALOA	58,488	790,679	13.51
SONORA	182,553	771,663	4.23
TABASCO	25,337	471,808	17.62
TAMAULIPAS	79,602	1 009,800	12.59
TLAXCALA	4,027	347,334	86.25
VERACRUZ	71.896	2 749,235	38.20
YUCATÁN	38,508	612,047	15.89
ZACATECAS	73,454	798,232	10.86
S U M A S:	1 918,577	34 789 918	18.13

ESTE PANORAMA FÍSICO Y HUMANO DE NUESTRA REPÚBLICA, PUEDE SINTETIZARSE AFIRMANDO QUE LA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ES IRREGULAR; QUE SE CUENTA CON UN GRAN NÚCLEO, EL DISTRITO FEDERAL, CON MÁS DEL 14% DE LA POBLACIÓN NACIONAL; CON EL 11%

/ APROXIMADAMENTE

APROXIMADAMENTE, DE CIUDADES IMPORTANTES, EN SU MAYORÍA CAPITALES DE ESTADO, Y QUE EL RESTO, UN 75% DE LA POBLACIÓN TOTAL, ESTÁ DISTRIBUÍDA EN PEQUEÑAS POBLACIONES RURALES. OBSÉRVASE QUE LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN ESTÁ DISPERSA EN UNA GRAN SUPERFICIE Y QUE LAS COMUNIDADES SE ENCUENTRAN SEPARADAS UNAS DE OTRAS POR GRANDES DISTANCIAS Y BARRERAS GEOGRÁFICAS.

2.- ELECTRIFICACIÓN RURAL.

A DIFERENCIA DE LA POBLACIÓN RURAL DE OTROS PAÍSES, QUE VIVE EN LA TIERRA QUE CULTIVA Y SÓLO VA PERIÓDICAMENTE AL CENTRO DE POBLACIÓN MÁS CERCANO CON EL FIN DE APROVISIONARSE DE SUS ARTÍCULOS DE CONSUMO, DE REALIZAR OPERACIONES COMERCIALES O DE PROCURARSE ESPARCIMIENTO, NUESTRA GENTE DE CAMPO, EN SU MAYORÍA, HABITA EN UN PEQUEÑO O MEDIANO POBLADO, LLÁMESE CONGREGACIÓN, VILLA O EJIDO, CONCURRIENDO COTIDIANAMENTE A LA TIERRA QUE CULTIVA.

ESTA CIRCUNSTANCIA NOS CONDUCE A CONSIDERAR QUE MÉXICO DEBE DEDICARSE A ELECTRIFICAR LAS POBLACIONES RURALES Y, EN LA MEDIDA QUE LO PERMITAN LAS INSTALACIONES QUE SE EJECUTEN CON ESTE PROPÓSITO, DEBEN PREVERSE LAS POSIBILIDADES DE DERIVAR ENERGÍA PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, SOBRE TODO EN LAS ZONAS EN QUE LAS CONDICIONES FÍSICAS LO DEMANDEN.

A ÉSTO ES A LO QUE NOSOTROS LLAMAMOS "ELECTRIFICACIÓN RURAL", O SEA A LA APLICACIÓN DE LOS RECURSOS ECONÓMICOS Y LA EXPERIENCIA DE NUESTROS TÉCNICOS A ELECTRIFICAR TODAS ESAS PEQUEÑAS COMUNIDADES PROVINCIANAS QUE CONSTITUYEN PARTE ESENCIAL DE LA VIDA DE MÉXICO, CUYO ESTANCAMIENTO DEBE VENCERSE PROPORCIONÁNDOLES EL FACTOR PRIMORDIAL DEL PROGRESO CONTEMPORÁNEO: EL FLUÍDO ELÉCTRICO.

A ESTA FINALIDAD, PRECISAMENTE, CONCURREN EL ESPÍRITU, LA ORGANIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN.

13.- PROBLEMAS

3.- PROBLEMAS ELÉCTRICO Y ECONÓMICO

PARA EXPLICAR MEJOR EL ORIGEN, LA FINALIDAD Y LA ORGANIZACIÓN DE LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN, ES PRECISO ACUDIR TAMBIÉN A LOS DATOS QUE REVELEN LAS CONDICIONES DE NUESTRO PAÍS EN MATERIA ELÉCTRICA HASTA EL AÑO DE 1950, TALES COMO LOS BAJOS ÍNDICES DE CONSUMO PARA SERVICIO PÚBLICO EN KILOWATT-HORA PER CÁPITA Y AÑO DE LA POBLACIÓN DEL PAÍS, EN LAS SIGUIENTES ÉPOCAS:

EN 1910 :	2.5
EN 1930 :	84
EN 1940 :	108
EN 1950 :	137

NO SE EXPRESA LA CIFRA EN 1920, POR CARECER DE DATOS PRECISOS.

EN EL AÑO DE 1950, LA POBLACIÓN DE MÉXICO LLEGÓ A 25'781.000 HABITANTES, DISTRIBUIDOS EN 10 CIUDADES DE MÁS DE 100 MIL HABITANTES; EN 364 CIUDADES ENTRE 5 MIL Y 100 MIL HABITANTES Y EN 98 MIL COMUNIDADES CON MENOS DE 5 MIL.

DE ESTOS CENTROS DE POBLACIÓN, SOLAMENTE 6 MILLONES DE HABITANTES DISFRUTABAN DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, CARECIENDO DE LOS MISMOS EL RESTO DE LA POBLACIÓN, O SEAN APROXIMADAMENTE 20 MILLONES.

SI COMPARAMOS LA INVERSIÓN EFECTUADA PARA ELECTRIFICAR EL PAÍS CON EL TOTAL DE LA POBLACIÓN SERVIDA, PODEMOS CONSIDERAR - SIN TEMOR A GRANDES EQUIVOCACIONES - QUE CADA HABITANTE DEMANDA PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE SU ELECTRIFICACIÓN, UNA EROGACIÓN DE 1,250 PESOS.

DE MANERA QUE PARA RESOLVER EL PROBLEMA GLOBAL QUE AFECTABA A TODOS LOS HABITANTES DE MÉXICO, SE HUBIERA REQUERIDO EN 1950 UNA EROGACIÓN DE 25 MIL MILLONES DE PESOS.

LA CIFRA ANTERIOR DEBEMOS CONTEMPLARLA TAMBIÉN A LA LUZ DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO QUE NUESTRO PAÍS VIENE REGISTRANDO. SEGÚN LOS ÍNDICES DE LOS ÚLTIMOS AÑOS, EL AUMENTO DE NUESTRA POBLACIÓN ES DEL 3% ACUMULATIVO ANUAL, LO QUE QUIERE DECIR QUE EN 23 AÑOS LA POBLACIÓN SE DUPLICARÍA, LLEGANDO A LA CIFRA DE 40 MILLONES DE HABITANTES SIN SERVICIO, SUPONIENDO QUE LA POBLACIÓN QUE CUENTA

/CON ÉL

CON ÉL SE VEA INCREMENTADA EN SERVICIO PÚBLICO POR OTROS PROCEDIMIENTOS, COMO SON LAS INVERSIONES QUE SE APLICAN A LAS INSTALACIONES EN OPERACIÓN.

DE LO ANTERIOR RESULTA QUE PARA ASPIRAR A UNA RESOLUCIÓN TOTAL DEL PROBLEMA, PARTIENDO DE 1950 Y A LA VISTA DE 23 AÑOS, TENDRÍAMOS QUE PROPORCIONAR NUEVOS SERVICIOS A 1'750,000 HABITANTES ANUALMENTE, LO CUAL DEMANDARÍA UNA INVERSIÓN CONTINUADA DE CERCA DE 2,200 MILLONES DE PESOS ANUALES.

SI A ESTO AGREGAMOS LAS DEMANDAS DE INVERSIÓN QUE REQUIERE EL PROGRESO DE LA POBLACIÓN CON SERVICIO ELÉCTRICO, SOBRE TODO PARA SATISFACER EL CRECIMIENTO INDUSTRIAL Y EL INCREMENTO AGRÍCOLA, EL PROBLEMA ERA DE TAL MAGNITUD QUE NUESTRA CAPACIDAD ECONÓMICA NO PERMITÍA ABORDARLO.

SIN EMBARGO, ESE ENORME PROBLEMA DE CARÁCTER FUNDAMENTALMENTE ECONÓMICO, NO PODÍA PROLONGARSE SINO, POR EL CONTRARIO, DEMANDABA SU RESOLUCIÓN PARA EVITAR QUE PERSISTIERAN LAS CONDICIONES PAUPÉRRIMAS EN QUE TRANSCURRÍA LA VIDA DE MUCHOS HUMILDES MEXICANOS. A ELLO TENDIÓ LA MEDIDA SALVADORA DE REUNIR LOS RECURSOS ECONÓMICOS DISPONIBLES PARA INTEGRARLOS EN UNA NUEVA PLANEACIÓN TENDIENTE A SUPERAR LOS OBSTÁCULOS QUE FRENABAN NUESTRO PROGRESO, RECURSOS QUE DEBÍAN PROVENIR DEL GOBIERNO FEDERAL, DE LOS GOBIERNOS LOCALES, DE LAS ADMINISTRACIONES MUNICIPALES Y DE LOS PARTICULARES QUE SE BENEFICIARAN.

CON ESTE OBJETO, LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD EMPRENDIÓ LA FÉRREA TAREA DE ORGANIZAR Y UTILIZAR LOS RECURSOS ANTERIORMENTE MENCIONADOS, A TRAVÉS DE LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN.

4.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LAS JUNTAS.

LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN SE APOYAN EN LA FIRMA DE UN CONVENIO QUE SUSCRIBEN EL GOBIERNO DE CADA ESTADO DE LA REPÚBLICA Y LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EN EL CUAL SE ESTABLECE EL PROGRAMA ANUAL, SU COSTO Y EL PORCENTAJE DE APORTACIONES PARA REALIZARLO.

/LOS CONVENIOS

LOS CONVENIOS SE ELABORAN ASIGNANDO 50% DE COOPERACIÓN ECONÓMICA A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD Y EL OTRO 50% AL GOBIERNO DE CADA ESTADO, PORCENTAJE, ESTE ÚLTIMO, QUE A SU VEZ QUEDA INTEGRADO CON APORTACIONES DE LOS PARTICULARES BENEFICIADOS Y DEL PROPIO GOBIERNO.

EN LOS CONVENIOS SE ESTABLECE TAMBIÉN QUE LOS DIRECTIVOS DE LA JUNTA ESTATAL, SON LOS SIGUIENTES: EL GOBERNADOR DE LA ENTIDAD FEDERATIVA COMO PRESIDENTE HONORARIO; UN INGENIERO, NOMBRADO POR LA COMISIÓN FEDERAL, COMO PRESIDENTE EJECUTIVO Y UN SECRETARIO PROPUESTO POR EL GOBIERNO DEL ESTADO Y APROBADO POR LA COMISIÓN; IGUALMENTE SEÑALA EL CONVENIO A QUE SE HACE REFERENCIA, QUE LA DIRECCIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DE LA JUNTA QUEDA A CARGO DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD Y QUE, AL TERMINARSE LAS OBRAS, ÉSTAS SON ENTREGADAS A LA PROPIA COMISIÓN PARA SU OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN, PASANDO A FORMAR PARTE DEL PATRIMONIO DE ESTE ORGANISMO.

EL 17 DE ABRIL DE 1952, SE CONVIRTIÓ EN LA FECHA HISTÓRICA EN QUE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD SUSCRIBIÓ SU PRIMER CONVENIO CON UN GOBIERNO LOCAL, EL DEL ESTADO DE MÉXICO; INMEDIATAMENTE DESPUÉS, EL 12 DE MAYO DEL MISMO AÑO, EL GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS FIRMÓ EL SEGUNDO.

A PARTIR DE LAS FECHAS ANTES MENCIONADAS, CADA AÑO HA VENIDO AUMENTANDO EL INTERÉS DE LOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA PARA RESOLVER EL PROBLEMA DE SU ELECTRIFICACIÓN, A TAL GRADO QUE PARA ESTA FECHA SE CUENTA YA CON 25 JUNTAS ESTATALES EN PLENO FUNCIONAMIENTO, CON SEDE EN LA CIUDAD CAPITAL DE CADA UNA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y A LAS CUALES BRINDAN SU ENTUSIASTA COOPERACIÓN LOS GOBIERNOS DE DICHAS ENTIDADES Y LOS MUNICIPIOS.

ANTE EL CRECIMIENTO DEL NÚMERO DE OBRAS QUE LLEVAN A CABO Y ANTE EL PROGRAMA DE EXPANSIÓN QUE A ESTE RESPECTO TIENE ELABORADO LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, ESTE ORGANISMO CONSIDERÓ NECESARIO CREAR EL DEPARTAMENTO TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO QUE CON EL NOMBRE DE "DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN" FUNCIONA EN LA PROPIA COMISIÓN, EL CUAL SE ENCARGA DE DIRIGIR LAS

ACTIVIDADES DE LAS JUNTAS MENCIONADAS, COORDINANDO CON SENTIDO Y PROPÓSITO NACIONALES LAS IMPORTANTES OBRAS QUE EN ESTA MATERIA EJECUTAN LOS CITADOS ORGANISMOS ESTATALES.

LA INICIATIVA PARA LOGRAR UNA OBRA DE ELECTRIFICACIÓN PARTE GENERALMENTE DE LOS VECINOS DE LA POBLACIÓN, QUIENES LA SOLICITAN A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES A LA JUNTA, AL GOBIERNO DEL ESTADO, AL GOBIERNO FEDERAL O A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD. EN TODOS LOS CASOS LA SOLICITUD VA FINALMENTE A LA JUNTA, LA QUE ASESORA A LOS SOLICITANTES PARA QUE EN UNA ASAMBLEA GENERAL, PRESIDIDA POR LA AUTORIDAD MUNICIPAL, A LA QUE CONCORRE EL MAYOR NÚMERO DE HABITANTES Y MEDIANTE PROCEDIMIENTO DEMOCRÁTICO, SE DESIGNE UN COMITÉ PRO-ELECTRIFICACIÓN, INTEGRADO POR UN PRESIDENTE, SECRETARIO, TESORERO Y VOCALES.

EL COMITÉ PRO-ELECTRIFICACIÓN REMITE A LA JUNTA UN EJEMPLAR DE SU ACTA CONSTITUTIVA CON LA FIRMA DE TODOS LOS ASISTENTES Y RATIFICA LA SOLICITUD DE ELECTRIFICACIÓN, ENVIANDO COPIA DE DICHS DOCUMENTOS AL GOBIERNO DEL ESTADO Y AL DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN.

LA JUNTA ESTATAL PROCEDE A HACER UN ESTUDIO PRELIMINAR PARA DETERMINAR LA POSIBILIDAD DE EJECUCIÓN DE LA OBRA, TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LA SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN SOLICITANTE, EL NÚMERO DE HABITANTES, SUS POSIBILIDADES DE DESARROLLO, COMUNICACIONES, ETC. DICHO ESTUDIO LO SOMETE A LA CONSIDERACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EL QUE AUTORIZA, EN SU CASO, LOS LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS NECESARIOS, EL PROYECTO DE ELECTRIFICACIÓN PROPIAMENTE DICHO Y SU PRESUPUESTO. A SU VEZ, LA JUNTA ESTATAL HACE SABER AL COMITÉ LOCAL DE ELECTRIFICACIÓN, EL MONTO DE LA APORTACIÓN QUE DEBEN PROPORCIONAR LOS VECINOS A LOS QUE REPRESENTA.

UNA VEZ REUNIDOS ESTOS REQUISITOS, SE PROCEDE A FORMALIZAR EL CONVENIO QUE SUSCRIBEN EL GOBIERNO DEL ESTADO, EL PRESIDENTE DE LA JUNTA ESTATAL, ASÍ COMO EL AYUNTAMIENTO Y EL COMITÉ PRO-ELECTRIFICACIÓN EN REPRESENTACIÓN DE LA POBLACIÓN SOLICITANTE.

/A CONTINUACIÓN,

A CONTINUACIÓN, EL COMITÉ PRO-ELECTRIFICACIÓN SE ENCARGA DE REUNIR LA APORTACIÓN DE LOS HABITANTES, DE ACUERDO CON LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DE CADA FAMILIA, ENTREGÁNDOLA A LA TESORERÍA DEL ESTADO A DISPOSICIÓN DE LA JUNTA, O BIEN DIRECTAMENTE A ÉSTA.

CABE HACER NOTAR QUE LAS POBLACIONES BENEFICIADAS CON ESTAS OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN, HAN OBTENIDO Y SEGUIRÁN OBTENIENDO LAS MAYORES FACILIDADES PARA APORTAR SU COOPERACIÓN Y PODER ALCANZAR ASÍ SUS ANHELOS DE PROGRESO, YA QUE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA, EMANADO DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA, AL TRAVÉS DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, HA TOMADO EN CONSIDERACIÓN, PREFERENTEMENTE, LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DE CADA LOCALIDAD, MAS NO PARA INVOCARLAS COMO OBSTÁCULOS EN LA PLANEACIÓN DE LAS OBRAS, SINO, POR EL CONTRARIO, PARA UTILIZARLAS COMO INCENTIVO EN LA EJECUCIÓN DE LAS MIMAS, PUES DE ESTA MANERA SE CUMPLE CON LA FUNCIÓN SOCIAL QUE COMPETE A LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, ÓRGANO DE LA REVOLUCIÓN ENCARGADO DE LLEVAR LA ELECTRICIDAD A TODOS LOS RINCONES DE MÉXICO.

POR SU PARTE, EL PUEBLO HA CONTRIBUÍDO PATRIÓTICAMENTE A ESTA MAGNA LABOR DE ELECTRIFICACIÓN, IMPULSANDO CON SUS PETICIONES Y CON EL CUMPLIMIENTO DE SUS COMPROMISOS, LA CONSECUISIÓN DE DICHO PROGRAMA; SU EJEMPLO, DE LEGÍTIMA AMBICIÓN DE PROGRESO Y DE SOLIDARIDAD CON SUS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICAS, SIMBOLIZA LA ARMONÍA Y UNIDAD PLENA QUE EN NUESTRO PAÍS CONSTITUYE EL CIMIENTO DE TODA LA ACCIÓN GUBERNAMENTAL ENCAMINADA HACIA EL PROGRESO.

5.- OBRA DE LAS JUNTAS

LA MAGNITUD DEL PROBLEMA ES EVIDENTE, PERO TAMBIÉN LO ES LA DECISIÓN DE ABORDARLO Y RESOLVERLO.

GRANDES OBSTÁCULOS PRINCIPALMENTE ECONÓMICOS, HAN TENIDO QUE VENCERSE; ENTRE ELLOS, LA ENORME DISTANCIA QUE SEPARA A NUESTRAS POBLACIONES DISEMINADAS EN TODO EL PAÍS, LO QUE ORIGINA EL EMPLEO DE LARGAS Y COSTOSAS LÍNEAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN, PARA SER USADAS AL BAJO APROVECHAMIENTO INICIAL QUE REQUIEREN

NUESTRAS PEQUEÑAS POBLACIONES; LA CONFIGURACIÓN TOPOGRÁFICA DE NUESTRO SUELO, TÍPICAMENTE SINUOSO EN ALGUNAS REGIONES, DESÉRTICO O PANTANOSO EN OTRAS; LA CARENCIA DE VÍAS DE COMUNICACIÓN A LOS LUGARES MÁS APARTADOS HASTA DONDE SE HA HECHO LLEGAR EL FLUÍDO ELÉCTRICO, ETC.

ESTAS MÚLTIPLES CONDICIONES ADVERSAS HAN IMPULSADO AL DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN A ENCONTRAR FÓRMULAS PARA CONTRARRESTARLAS, ENTRE LAS QUE SE PUEDEN CONTAR EL SACRIFICIO DE LAS NORMAS USUALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN ESPECIAL, DE COSTO MÁS BAJO, QUE PERMITEN CONTINUAR ATACANDO CON LA MISMA CELERIDAD EL PROBLEMA QUE TAN HONDAMENTE NOS PREOCUPA.

COMO EJEMPLO DE ESTA LABOR PODEMOS MENCIONAR:

A).- ESTRUCTURA POTOSÍ, EN UN SÓLO POSTE DE MADERA CREOSOTADA, PARA 66 KV, CLAROS DE 200 A 250 METROS EN TERRENO A NIVEL, CON CONDUCTOR ACSR No. 2 Y CON UN COSTO APROXIMADO DE 30,000 PESOS POR CADA KILÓMETRO. PUEDE LLEVAR, EN CASO NECESARIO, UN CIRCUITO DE DISTRIBUCIÓN DE 13 KV ABAJO DEL DE 66 KV.

B).- POSTE DE ACERO ESTRUCTURAL ANÁHUAC - 1, PARA BAJA TENSIÓN EN REDES DE DISTRIBUCIÓN, DE 85 KG DE PESO, 7 METROS DE ALTURA LIBRE Y 500 KG DE CARGA DE RUPTURA APLICADA EN LA PUNTA.

C).- POSTE DE ACERO ESTRUCTURAL ANÁHUAC - 2, PARA ALTA Y BAJA TENSIÓN EN REDES DE DISTRIBUCIÓN, DE 130 KG DE PESO, 8.40 METROS DE ALTURA LIBRE Y 700 KG DE CARGA DE RUPTURA APLICADA EN LA PUNTA.

D).- LUMINARIA ANÁHUAC - 2, DE ALUMINIO, PARA ALUMBRADO PÚBLICO, PARA LÁMPARA INCANDESCENTE DE 150 WATTS; CON UN COSTO DE 75 PESOS INCLUYENDO BRAZO.

OTRO EJEMPLO DEL EMPEÑO EN LLEVAR LA ENERGÍA ELÉCTRICA A LUGARES APARTADOS, EN CONDICIONES DIFÍCILES AL EXTREMO, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE SOLUCIONES ESPECIALES, ES LA SIGUIENTE INICIATIVA DE LA PROPIA DIRECCIÓN GENERAL DE LA C.F.E.

A).- PLANTEAMIENTO.- POBLACIONES PEQUEÑAS EN LUGARES MONTAÑOSOS Y SIN BUENAS COMUNICACIONES, DISTANTES MÁS DE 40 KILÓMETROS DE LAS LÍNEAS DE ABASTECIMIENTO, DEMANDAN SERVICIO ELÉCTRICO.

LA CONSTRUCCIÓN DE UNA LÍNEA HACE OBTENER LA ENERGÍA A UN ELEVADO COSTO; LO MISMO OCURRE POR MEDIO DE UNA PLANTA DIESEL DEBIDO AL TRANSPORTE DEL COMBUSTIBLE Y AL COSTO DE MANTENIMIENTO DE LA PLANTA. LA POBLACIÓN LOCAL EXIGÍA EL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS HIDRÁULICOS LOCALES, PERO ESTA SOLUCIÓN HABÍA QUEDADO DESCARTADA AÑOS ATRÁS PORQUE, APLICANDO LAS NORMAS CLÁSICAS DE CONSTRUCCIÓN A PEQUEÑOS APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS, SE OBTENÍAN COSTOS EXAGERADOS DE LA ENERGÍA.

b).- SOLUCIÓN.- DE ACUERDO CON LA INICIATIVA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD, EL PROBLEMA HA SIDO RESUELTO REALIZANDO INSTALACIONES HIDRÁULICAS TAN ECONÓMICAS COMO LA DE TETELA DE OCAMPO, PUE. Y DE CHALACUACO, HGO., CON PLANTAS DE 125 Y 175 KW RESPECTIVAMENTE Y COSTOS UNITARIOS MENORES DE 4,000 PESOS POR CADA KW. ESTO SE HA LOGRADO DESCARTANDO, POR LO MENOS PARA UNA PRIMERA ETAPA, LA CONSTRUCCIÓN DE GRANDES OBRAS HIDRÁULICAS DE CAPTACIÓN Y CONDUCCIÓN Y APROVECHANDO EXCLUSIVAMENTE EL GASTO MÍNIMO PERMANENTE, CON UN PEQUEÑO VASO REGULADOR, ASÍ COMO SUPRIMIENDO OBRAS DE PREVISIÓN PARA ETAPAS FUTURAS, AL IGUAL QUE ADITAMENTOS Y PROTECCIONES DE DUDOSA IMPORTANCIA.

c).- CONSECUENCIA.- LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON LA APLICACIÓN DE ESTE NUEVO SISTEMA, CONDUCEN A RECONOCER PLENAMENTE SU EFICACIA, Y COMO LOS HABITANTES BENEFICIADOS HAN MANIFESTADO UNA GRAN COMPLACENCIA AL VER APROVECHADOS SUS RECURSOS LOCALES PARA ATENDER SUS PROPIAS NECESIDADES, LA DIRECCIÓN DE LA C.F.E. HA ENCOMENDADO AL DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN DESARROLLAR ESTE TIPO DE PEQUEÑOS APROVECHAMIENTOS HIDRÁULICOS EN TODA LA REPÚBLICA. SE ESPERA QUE DICHAS OBRAS RESULTARÁN AÚN MÁS ECONÓMICAS QUE LAS ANTERIORES, DEBIDO A LA EXPERIENCIA LOGRADA HASTA LA FECHA.

EN LOS TRABAJOS QUE EJECUTAN LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN, HEMOS OBTENIDO LOS COSTOS PROMEDIO SIGUIENTES:

a.- 1,500 PESOS POR CADA POSTE EN RED DE DISTRIBUCIÓN DE 13,200 V/220-127 V, INCLUYENDO HERRAJES, CONDUCTORES Y EQUIPO ELÉCTRICO Y DE ALUMBRADO PÚBLICO:

/b.- 15,000

RESUMEN DE OBRAS EJECUTADAS POR LAS JUNTAS DE ELECTRIFICACION HASTA 1958

JUNTA	NÚMERO HABITANTES	R E D E S .		LÍNEAS No. Km.	PLANTAS		SUBESTACIONES		AÑO DE FOR MACIÓN DE LA JUNTA.	
		No.	No. POSTES		No.	CAP. KW.	No.	CAP. KVA.		
1	AGUASCALIENTES	20 510	11	1 150	120.6	1	55	1	75	1957
2	BAJA CALIFORNIA	11 188	12	753	76.3	2	230	1	45	1955
3	COAHUILA	14 734	6	1 372	19.3	3	1 071	2	350	1955
4	CHIHUAHUA	29 843	10	2 072	80.8	2	1 036	2	1 450	1956
5	DURANGO	17 621	4	1 285	105.2	2	513.4	2	712.5	1957
6	GUERRERO	12 359	6	574	97.3	-	---	-	---	1957
7	HIDALGO	22 951	19	1 232	87.9	-	---	2	725	1956
8	MÉXICO	195 665	155	11 947	378.2	-	---	-	---	1952
9	NAYARIT	45 632	28	1 405	138.3	2	350	3	825	1954
10	NUEVO LEÓN	43 102	24	3 224	226.7	-	---	3	3 250	1955
11	PUEBLA	80 526	63	5 571	302.4	1	150	-	---	1957
12	SINALOA	29 538	14	1 416	---	12	595	7	600	1955
13	SONORA	15 960	13	1 596	110.5	7	517.5	-	---	1958
14	TABASCO	50 188	16	2 903	314.7	3	772	8	3 975	1954
15	TAMAULIPAS	42 163	39	2 864	152.0	14	518.5	6	1 007.5	1952
16	TLAXCALA	31 424	18	3 022	113.3	-	---	1	500	1955
17	VERACRUZ	91 253	62	4 553	413.5	-	---	4	2 250	1954
18	YUCATÁN	3 783	1	181	2.6	-	---	-	---	1958
19	ZACATECAS	75 164	20	3 336	171.1	11	1 308.8	7	1 005	1954
T O T A L:		836 828	521	50 456	2 610.7	60	7 117.2	49	17 770	

6.- RESULTADOS Y PROYECCIÓN.

BUENA PARTE DEL ÉXITO EN LA TAREA DE LAS JUNTAS ESTATALES DEBE ATRIBUIRSE A LOS FACTORES DE REPRODUCCIÓN, CONCENTRACIÓN Y COLABORACIÓN SIGUIENTES:

1.- UN FENÓMENO DE REPRODUCCIÓN DE LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD LOGRADO EN LA ACTUACIÓN DE LAS NUMEROSAS JUNTAS DIRIGIDAS POR EL DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN. CADA UNA DE ELLAS ACTÚA EN SU RESPECTIVO ESTADO COMO UN PEQUEÑO ÓRGANO ELECTRIFICADOR, SEMEJANTE A LA PROPIA COMISIÓN FEDERAL.

2.- LA DIVISIÓN TERRITORIAL EN EL ASPECTO DE ELECTRIFICACIÓN, AUTOMÁTICA AL FUNCIONAR UNA JUNTA EN CADA ESTADO DE LA REPÚBLICA, HACE QUE LOS TRABAJOS DE LAS JUNTAS ESTATALES SE CONCENTREN Y LIMITEN, PRODUCIENDO RENDIMIENTOS EXCELENTES.

3.- EL CONOCIMIENTO DIRECTO QUE DE LAS NECESIDADES Y RECURSOS LOCALES TIENEN LOS GOBERNADORES DE LOS ESTADOS Y LAS AUTORIDADES MUNICIPALES, CONDUCE A UN MAYOR APROVECHAMIENTO DE DICHS RECURSOS Y UNA MEJOR ATENCIÓN DE LAS PROPIAS NECESIDADES. COMO SE RECUERDA EL GOBIERNO DEL ESTADO ACTÚA EN LA JUNTA A TRAVÉS DE SU REPRESENTANTE QUE FUNGE COMO SECRETARIO. LAS AUTORIDADES MUNICIPALES TAMBIÉN ACTÚAN POR MEDIO DE LOS COMITÉS DE ELECTRIFICACIÓN DE CADA POBLACIÓN. LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD APORTA A LA JUNTA LA ASISTENCIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y ECONÓMICA A TRAVÉS DE SU DEPARTAMENTO DE JUNTAS ESTATALES Y DE SU REPRESENTANTE QUE EJERCE LAS FUNCIONES DE PRESIDENTE EJECUTIVO.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR LA ACCIÓN ELECTRIFICADORA DE LAS JUNTAS ESTATALES, SE PUEDEN RESUMIR COMO SIGUE:

1.- UNA VERDADERA TRANSFORMACIÓN EN LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DE CADA PUEBLO ELECTRIFICADO. A ESTO CONDUCE INVARIABLEMENTE LA ILUMINACIÓN Y EL EMPLEO DE APARATOS ELÉCTRICOS EN LOS HOGARES, ASÍ COMO EL ALUMBRADO PÚBLICO EN LAS CALLES Y EL BOMBEO DE AGUA POTABLE PARA LA COMUNIDAD.

/ 2.- UNA

2.- UNA IMPORTANTÍSIMA MEJORA EN LA ECONOMÍA LOCAL, DERIVADA DE LA APLICACIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO A LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

- A).- MOLINOS QUE TRADICIONALMENTE SE UTILIZAN EN LA TRANSFORMACIÓN DE UN PRODUCTO BÁSICO DE LA ALIMENTACIÓN DEL PUEBLO MEXICANO: EL MAÍZ.
- B).- TALLERES, ARTESANÍAS Y OTRAS PEQUEÑAS INDUSTRIAS COMO HILADOS Y TEJIDOS, CERÁMICA, ETC.
- C).- BOMBEO DE AGUA PARA RIEGO DE LAS TIERRAS QUE, COMO ES SABIDO, EN GRAN PARTE ERAN DE TEMPORAL ANTES DE LA ELECTRIFICACIÓN.
- D).- PLANTAS DE REFRIGERACIÓN Y EMPACADORAS DE PRODUCTOS LOCALES ALIMENTICIOS.
- E).- INICIACIÓN DE LA INDUSTRIA MEDIANA.

3.- UN FUERTE ESTÍMULO DE PROGRESO, PUEDE AFIRMARSE QUE NO HAY PUEBLO DE LA REPÚBLICA QUE NO SOLICITE ENÉRGICAMENTE SU ELECTRIFICACIÓN, CUANDO CONTEMPLA LOS BENEFICIOS DERIVADOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA, QUE DISFRUTA EL PUEBLO VECINO.

4.- POR MEDIO DE LAS JUNTAS ESTATALES HA SIDO UNA LABOR NATURAL Y EFICAZ, LA RESTAURACIÓN DE LAS REDES, AUN DE POBLACIONES NO RURALES CUYOS EJEMPLOS RECIENTES LOS CONSTITUYEN LAS CIUDADES CAPITALES DE LOS ESTADOS DE TLAXCALA Y TABASCO, DONDE LAS LIMITACIONES DERIVADAS DE SATURACIÓN Y MAL ESTADO DE LAS INSTALACIONES ANTIGUAS, SIGNIFICABAN UN GRAN OBSTÁCULO PARA SU PROGRESO.

LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN CONSTITUYEN, EN SUMA, UNA DE LAS MÁS VALIOSAS EXPERIENCIAS QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN NUESTRO PAÍS; SU GENEROSA Y PATRIÓTICA FINALIDAD DE EXTENDER LOS BENEFICIOS DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA A LOS MEXICANOS DE MÁS HUMILDE CONDICIÓN ECONÓMICA, A LOS QUE CONSUMEN EL POTENCIAL DE SUS RECURSOS HUMANOS EN LAS ACTIVIDADES RUTINARIAS DEL CAMPO, SIN OPORTUNIDAD DE MODERNIZAR ÉSTAS O DE ENCAUZAR SUS CAPACIDADES EN NUEVAS TAREAS, HA TENIDO LA RECOMPENSA PROMISORIA DE HABER LOGRADO YA, HACER LLEGAR LA LUZ Y LA ENERGÍA A MILLARES DE ESOS MEXICANOS, AHORA INCORPORADOS AL PROGRESO CONTEMPORÁNEO CON LAS NUEVAS FUENTES DE TRABAJO Y PRODUCCIÓN QUE EN SUS COMUNIDADES SE HAN CREADO.

/PENSAMOS QUE

PENSAMOS QUE ESTE IMPULSO NO SE DETENDRÁ; POR EL CONTRARIO, ESTIMAMOS QUE LA SEMILLA DE SUS BIEN LOGRADOS FRUTOS HA DE GERMINAR EN TODA LA SUPERFICIE DEL TERRITORIO NACIONAL, HASTA LOGRAR QUE NO HAYA UN SÓLO HOGAR MEXICANO SIN LUZ ELÉCTRICA Y QUE NUESTROS CAMPOS Y CIUDADES RECIBAN EL MENSAJE ALENTADOR DEL MUNDO NUEVO, EL FLUÍDO ELÉCTRICO QUE DUPLICA LA VIDA DE LOS PUEBLOS, QUE TRANSFORMA Y CREA, QUE FECUNDA Y ESTIMULA.

LAS MÚLTIPLES INSTALACIONES QUE YA SE ENCUENTRAN EN SERVICIO, CON LA RESERVA DE CAPACIDAD FÍSICA QUE PERMITE EL REDUCIDO APROVECHAMIENTO INICIAL DE LAS MISMAS; EL VALIOSO CONCURSO DE LOS TÉCNICOS Y TRABAJADORES MEXICANOS QUE HAN COLABORADO CON LA COMISIÓN FEDERAL PARA CUMPLIR CON ESTA MISIÓN ELECTRIFICADORA NACIONAL; Y LA EJEMPLAR ACTITUD DE SOLIDARIDAD ENTUSIASTA DE LAS POBLACIONES BENEFICIADAS, SON FUENTES INAGOTABLES PARA LA RENOVACIÓN CONSTANTE DE NUESTROS ESFUERZOS Y APOYO SUFICIENTE PARA GARANTIZAR LA CONTINUACIÓN DE ESTA MAGNA EMPRESA, QUE EJECUTAN LAS JUNTAS ESTATALES DE ELECTRIFICACIÓN, EN LA QUE SE CONJUGAN LOS ESFUERZOS DE PUEBLO Y GOBIERNO REPRESENTADOS EN NUESTRAS ENTIDADES POLÍTICAS BÁSICAS: LA FEDERACIÓN, LOS ESTADOS Y LOS MUNICIPIOS.



Junta	Habitantes.	R e d e s.		Líneas. No. Km.	Plantas		Subestaciones.		Año de Fo- mación de la Junta.
		No.	No. Postes.		No.	Cap. KW.	No.	Cap. KVA.	
1 Aguascalientes	21 430	17	1 184	62.3	2	80	--	--	1 9 5 7
2 Baja California	11 995	16	602	41.0	--	--	--	--	1 9 5 5
3 Coahuila	7 483	6	695	74.0	--	--	--	--	1 9 5 5
4 Colima	8 972	4	358	52.0	--	--	--	--	-- -- --
5 Chiapas	21 674	5	860	36.0	--	--	--	--	1 9 5 9
6 Chihuahua	11 914	8	642	17.0	1	60	1	75	1 9 5 6
7 Durango	5 493	2	530	60.6	--	--	2	1 600	1 9 5 7
8 Guerrero	16 287	9	911	74.3	--	--	1	300	1 9 5 7
9 Hidalgo	12 474	10	781	37.5	1	176	1	225	1 9 5 6
10 México	105 329	76	6 489	273.2	--	--	2	2 000	1 9 5 2
11 Michoacán	14 645	15	779	83.7	--	--	--	--	1 9 5 7
12 Morelos	9 698	5	548	25.5	--	--	1	500	1 9 5 8
13 Nayarit	28 112	30	2 040	86.0	--	--	1	300	1 9 5 4
14 Nuevo León	24 555	22	2 215	156.3	--	--	2	1 250	1 9 5 5
15 Oaxaca	5 640	2	220	15.0	--	--	--	--	1 9 6 0
16 Puebla	72 400	54	3 714	251.0	1	125	1	2 000	1 9 5 7
17 Querétaro	5 280	5	330	7.0	--	--	--	--	1 9 6 0
18 Sn. Luis Potosí	75 384	20	2 552	334.1	2	312	3	2 337.5	1 9 5 9
19 Sinaloa	21 700	11	955	89.0	--	--	--	--	1 9 5 5
20 Sonora	15 161	7	918	79.6	1	200	--	--	1 9 5 8
21 Tabasco	18 100	14	1 281	132.0	--	--	2	600	1 9 5 4
22 Tamaulipas	9 939	17	670	84.5	--	--	--	--	1 9 5 2
23 Tlaxcala	23 600	9	1 381	40.0	--	--	--	--	1 9 5 5
24 Veracruz	50 000	17	1 342	189.0	1	300	--	--	1 9 5 4
25 Yucatán	14 442	3	807	42.0	--	--	--	--	1 9 5 8
26 Zacatecas	13 700	4	740	88.0	--	--	--	--	1 9 5 4

T O T A L 621 312 388 33 542 2 420.3 9 .1 253 17 11 187.5

GRAN TOTAL A
1 9 6 0 1 458 140 909 83 998 4 831.0 69 8 370.2 66 28 957.5

1944
1945
1946
1947
1948
1949
1950
1951
1952
1953
1954
1955
1956
1957
1958
1959
1960
1961
1962
1963
1964
1965
1966
1967
1968
1969
1970
1971
1972
1973
1974
1975
1976
1977
1978
1979
1980
1981
1982
1983
1984
1985
1986
1987
1988
1989
1990
1991
1992
1993
1994
1995
1996
1997
1998
1999
2000
2001
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025