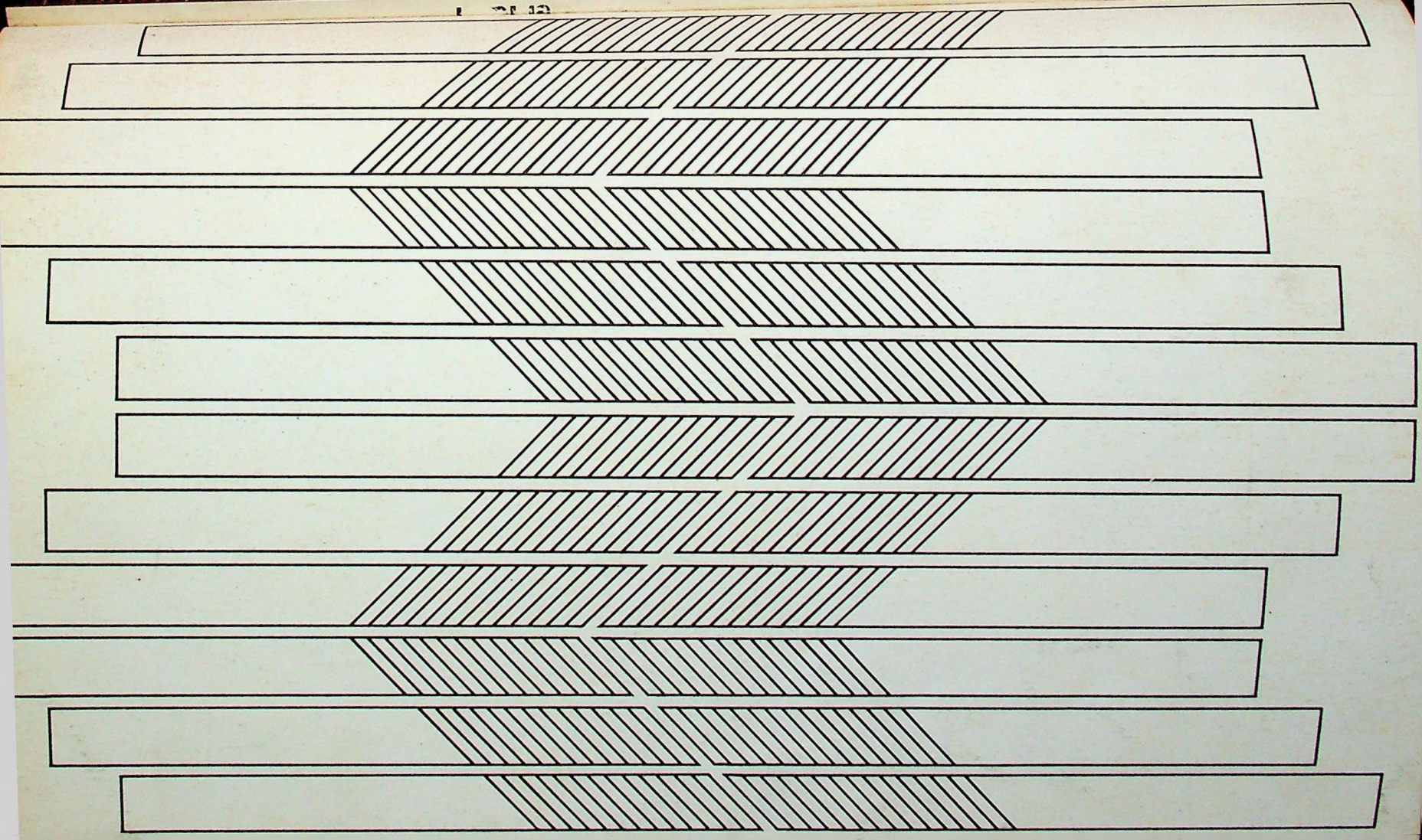
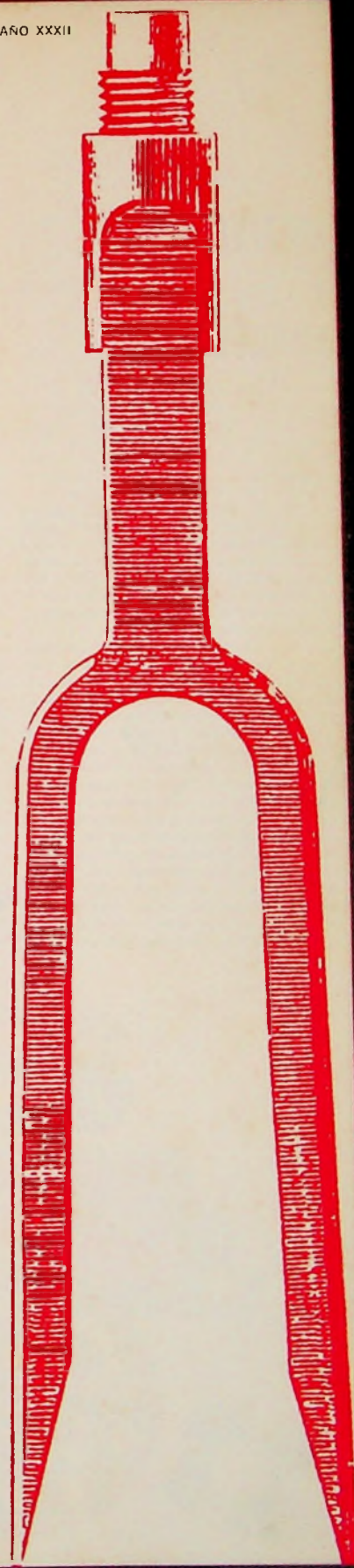


1 21 12



el farol



2
MOTIVACION Y PRODUCCION
EDUARDO FLORES R.
 Psicólogo. Relaciones Industriales de la Creole Petroleum Corporation.

6
LA TESIS DEL DESARROLLO PARALELO DE LA INDUSTRIA PETROLERA
RAFAEL TUDELA R.
 Ingeniero Mecánico. Presidente de Hidrocarburos y Derivados C. A.

10
LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA DE PETROLEO EN VENEZUELA
GUILLERMO JOSE SALAS G.
 Ingeniero de Petróleo. Profesor de la Universidad del Zulia.

14
LAS COMUNIDADES PETROLERAS: SU SIGNIFICACION SOCIAL
ALEJANDRO MORILLO F.
 Sociólogo. Profesor de CIDEC. Jusepín.

20
LA ESTABILIDAD EN EL TRABAJO
CARLOS LANDER MARQUEZ
 Abogado. Director de la Creole Petroleum Corporation.

24
ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS RESERVAS PETROLERAS DE VENEZUELA
FEDERICO G. BAPTISTA
 Ingeniero. Director de la Creole Petroleum Corporation.

26
10 MOMENTOS CUMBRES EN LA HISTORIA DEL PETROLEO VENEZOLANO
ANIBAL R. MARTINEZ
 Geólogo. Secretario Ejecutivo del Frente Nacional Pro-defensa del Petróleo Venezolano.

29
1930/1970, LAS INSPECTORIAS TECNICAS DE HIDROCARBUROS
GUILLERMO ZULOAGA
 Geólogo. Ex-director de la Creole Petroleum Corporation.

39
BREVE HISTORIA DEL SERVICIO DE HIDROCARBUROS
LUIS PLAZ BRUZUAL
 Ingeniero. Jefe de la Oficina Técnica de Hidrocarburos del MMH.

49
TECNOLOGIA DEL PETROLEO: 40 AÑOS DE CRECIMIENTO
SIRO VAZQUEZ
 Ingeniero. Vicepresidente de la Standard Oil Co. (New Jersey).

Las fotografías utilizadas en este número son de José Garrido y Casto Noguera. Otras provienen de los archivos de Creole Petroleum Corporation y Standard Oil Co. (N.J.) La de la portada nos fue suministrada por el Dr. Guillermo Zuloaga.

Antiguos instrumentos de perforación.

El
 va
 da
 lo
 D
 bl
 L
 Te
 pi
 es
 te
 L
 K
 "j
 d
 lo
 pi
 m
 ci
 pi
 d
 de
 se
 ni
 El
 H
 N
 re
 er
 va
 fr
 L
 I
 "s
 pi
 g
 a
 m
 2
 54
 hu
 3
 ar
 ti
 fo
 pi
 es
 4
 b
 y
 la
 b
 n
 es
 C
 d
 6:

MOTIVACION Y PRODUCCION

EDUARDO FLORES R.

El problema

Cuando un empresario se pregunta: ¿Cómo puedo motivar a mis trabajadores? ¿Cómo puedo lograr mayor eficiencia y productividad de mi fuerza laboral con un mínimo de esfuerzo y costo?, está haciendo el mismo tipo de preguntas que ha centralizado la atención de cientos de investigadores de las ciencias sociales por mucho tiempo.

Una respuesta satisfactoria a estas preguntas había tardado años en lograrse debido a ese divorcio característico entre las ciencias sociales y la industria. Douglas McGregor en su libro «The Human Side of Enterprise», señala que esta separación ha sido la consecuencia de razones bien definidas. Todo empresario, naturalmente, se considera a sí mismo como su propio científico social. Una segunda razón es que el conocimiento de las ciencias sociales siempre se presenta como muy teórico y en consecuencia apartado de la realidad industrial. Finalmente, estas disciplinas científicas son aún algo inmaduras y están en un período de adolescencia, sobre todo cuando sus sistemas y principios se comparan con otros esquemas más «exactos» como los de la física y la química. Sus descubrimientos son

imprecisos y frecuentemente llenos de controversias.

Lo cierto es, sin embargo, que toda acción o conclusión de un empresario sobre la mejor forma de administrar su personal, supone siempre ciertas ideas, las cuales posiblemente ya han sido exploradas por algún investigador social y con toda certeza dicho hombre de empresa puede encontrar su punto de vista ampliamente discutido y elaborado en la literatura. Las ciencias sociales ofrecen entonces una rica fuente de información para la industria, aún cuando aquéllas no hayan alcanzado su madurez total.

La necesidad de enfoques más sistemáticos en la solución de los problemas prácticos que se presentan en el proceso de la administración de personal se va haciendo cada día más evidente y necesario. Poco a poco ramas como la psicología industrial han ido cobrando terreno en nuestras instituciones modernas y demostrando su utilidad en el interminable proceso de mejorar, entender y predecir la conducta humana.

Recientemente estuvo de visita en Venezuela un distinguido psicólogo industrial norteamericano, quien se dedica al estudio de la motivación y la salud mental industrial: el Dr. Frederick Herzberg, de la Universidad de Case Western Reserve.

El aporte de este eminente investigador ha superado la gran barrera de la verificación científica para pasar a ser parte integral de numerosos programas de aplicación práctica en el campo industrial. El Dr. Herzberg ha desarrollado un punto de vista sobre el tema de la motivación en el trabajo, que se conoce con el nombre de la teoría de Motivación e Higiene. Empresas como Texas Instruments, International Business Machine, American Telephone and Telegraph, General Motors y otras numerosas organizaciones privadas y gubernamentales están complemen-

tando sus programas de administración de personal con el nuevo esquema ofrecido por la teoría de Motivación e Higiene.

Evolución de las soluciones Conceptos tradicionales

Una de las primeras respuestas a nuestras preguntas al principio de este artículo se formuló sobre la base del concepto del Hombre Económico (Homo Economicus) imperante durante los inicios de la revolución industrial. El hombre trabaja por dinero ya que éste le permite comprar la satisfacción de sus «necesidades básicas».

Los ingenieros industriales no tardaron en convencer a los empresarios de la necesidad de medir la producción del trabajo humano en términos de dinero. Los trabajos de Frederick Taylor representan el ejemplo clásico de este período. Se llegó a la convicción de que ofreciendo mayores salarios se obtendría mayor motivación por el trabajo y por lo tanto surgiría un incremento en la productividad originándose así un beneficio mutuo para los trabajadores y la empresa.

Posteriormente volvió a surgir en la industria la necesidad de aumentar la producción. Se crearon entonces planes benéficos, se disminuyeron las horas laborables, se aumentaron los ingresos indirectos del trabajador y, en general, en un esfuerzo por aumentar el rendimiento humano, se trató de hacer del ambiente de trabajo una situación agradable y placentera.

Todos estos planes benéficos y la creación de sistemas de compensación adecuados, han sido necesarios y las inversiones hechas por la industria en la elaboración y mantenimiento de dichos programas han sido cuantiosas. Hace tres años en los Estados Unidos se gastaban aproximadamente 34 mil millones de dólares en beneficios indirectos para los

empleados. La Cámara de Comercio de los Estados Unidos, en una encuesta realizada recientemente en 1.150 compañías norteamericanas, determinó que los beneficios por vacaciones son los más costosos con un promedio de 271 dólares al año por empleado. En segundo lugar se encontraban los programas de jubilación, los cuales montaban a 261 dólares al año por individuo. Los bancos y compañías financieras presentaban más liberalidad en sus beneficios con los empleados. El 30% de sus costos de nómina al año representa el porcentaje de lo invertido en programas especiales de incentivos.

Posterior al concepto del Hombre Económico, surgió otro enfoque del hombre que sirvió de base para el desarrollo de nuevos puntos de vista sobre la motivación, constituido por el llamado concepto «Emotivo-Social». En esta doctrina se combinan dos puntos de vista diferentes. En uno de ellos se refleja toda la doctrina psicoanalista. El concepto de la motivación se definiría a través de las ideas de Sigmund Freud, quien explicaba la conducta humana en función de sus necesidades biológicas, sus frustraciones a temprana edad y su conducta inconsciente. El hombre es la víctima de sus emociones y en consecuencia su conducta y acciones pueden explicarse en términos de su constitución emocional. El Dr. Harry Levinson (Fundación Menninger, Topeka, Kansas) ha desarrollado una extensa actividad en el campo industrial haciendo uso de este concepto. La segunda parte de la concepción «Emotivo-Social» del hombre señala que la necesidad más importante del ser humano proviene de su naturaleza social. Así el hombre puede ser motivado a través del grado de prestigio y aceptación que logra en su ambiente gremial. Elton Mayo (Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard) contribuyó notablemente a clarificar la forma cómo esta idea del hom-

bre podría utilizarse en la situación de trabajo.

Estos dos puntos de vista constituyen la llamada «Era de las Relaciones Humanas en la Filosofía Industrial». Característica fundamental de este período es el desarrollo de programas de motivación a través de cursos de Relaciones Humanas, entrenamiento de sensibilidad (Sensitivity Training), y muchas otras ideas cuyo objetivo principal es el de lograr la armonía del trabajador con su ambiente social en el trabajo.

Pero la industria continúa en su proceso de desarrollo y las necesidades de los trabajadores siguen creciendo a medida que se multiplican las exigencias del ambiente. Los incentivos y las mejoras que se le proporcionan al trabajador en su medio de trabajo continuarán siendo importantes y necesarios. Finalmente, los beneficios y aumentos en ingresos por concepto de salario seguirán día a día demandando la atención del hombre que maneja personal.

Tal parece que ni el salario ni los planes benéficos, ni aun los cursos de Relaciones Humanas han sido pues la respuesta definitiva al problema de la motivación. Herzberg señala que no solamente estos programas no constituyen una solución final sino que, por el contrario, tratar de motivar a un trabajador para que produzca más y se interese por su trabajo haciendo uso de estos llamados incentivos, significa comprender a medias la naturaleza humana.

Un nuevo concepto

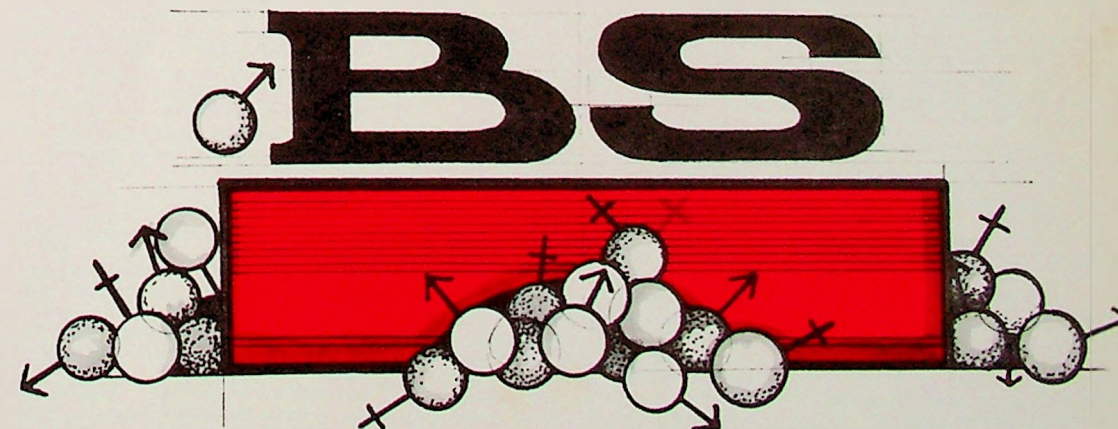
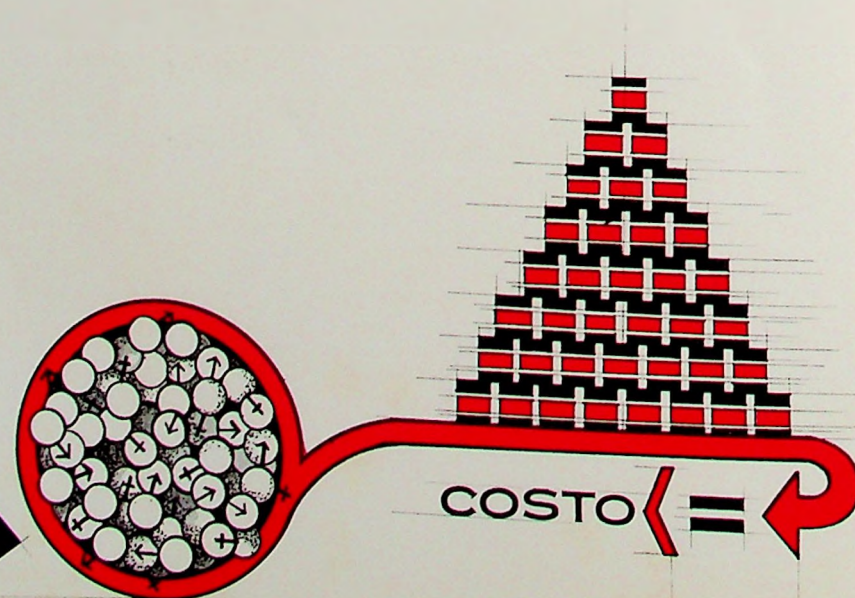
El hombre posee dos grupos de necesidades. El primero de ellos es común en todos los animales. Herzberg lo ha definido como la necesidad de evitar frustraciones del medio ambiente. Este conjunto de necesidades se caracteriza por ser hereditario y por su con-

dición de ser predeterminante de la conducta. A él pertenecen necesidades tales como comer, procrear, dormir y todas las que dirijan la conducta del animal a rodearse de un ambiente adecuado y agradable donde pueda pasar su vida sufriendo el menor número de frustraciones.

El segundo grupo de necesidades es característico y propio de la especie humana. Herzberg lo describe como la necesidad del hombre de superarse como individuo a través del trabajo o la labor que realiza. A él corresponden necesidades tales como: autorealización, necesidad de logro, necesidad de crear, autoestimación, y necesidad de modificar el ambiente que lo rodea.

A. H. Maslow ya había tratado este punto con un enfoque un tanto diferente al de Herzberg. La diferencia básica entre uno y otro autor estriba en el tratamiento jerárquico que da Maslow a las necesidades humanas. Para él, el hombre debe satisfacer primero sus necesidades biológicas para que así pueda surgir la necesidad de crear y desarrollarse psicológicamente como individuo. Herzberg por el contrario, señala que ambos grupos de necesidades deben recibir una satisfacción paralela. El ser humano mentalmente saludable es aquel que puede satisfacer sus necesidades animales al mismo tiempo que las humanas. El punto de vista de Maslow y más recientemente la teoría de Motivación e Higiene de F. Herzberg constituyen una concepción más completa de la naturaleza humana.

Durante los últimos cien años se ha hecho patente la realidad de una situación anormal en nuestra sociedad proveniente de las relaciones de los seres humanos con su trabajo. El hecho de que tantas personas estén buscando constantemente actividades más satisfactorias fuera de su propio trabajo es una indicación de este fenómeno. Si el hombre no encuentra satisfacción en el trabajo,





«saneamiento ambiental». Se han prevenido las frustraciones de los trabajadores desarrollando buenas condiciones de trabajo, se han logrado buenos programas de incentivos y los cursos de Relaciones Humanas son hoy uno de los más populares y difundidos en la industria. El carácter cíclico de nuestras necesidades higiénicas (inconformidad del ser humano) obligará a la industria a enfrentar constantemente la tarea de mejorar el ambiente donde desarrollamos nuestras labores, y los trabajadores estarán permanentemente señalándole a la empresa la forma cómo puede evitarles frustraciones.

Herzberg ha demostrado que cuando un individuo narra las experiencias de trabajo que le han sido satisfactorias y que le han producido incremento en su motivación hacia una mejor y mayor producción, sus experiencias siempre han estado relacionadas con la responsabilidad que tiene en su cargo, con la oportunidad de tener mayor responsabilidad, con sus oportunidades para desarrollar un trabajo propio, con el reconocimiento que reciba por su labor y finalmente con la disponibilidad que su trabajo le ofrezca para hacer uso y aumentar sus capacidades y sus conocimientos.

Cuando un empleado tiene la oportunidad de dirigir su propio trabajo y de tomar las decisiones que afectan el esquema de su propia actividad, su motivación y su deseo de crear están en las mejores condiciones de desarrollarse. Si tal efecto logra ser combinado armoniosamente con los objetivos de la empresa para la cual este empleado presta sus servicios, los resultados habrán de ser sorprendentes y se logrará un mutuo beneficio: una mayor producción para la empresa y una elevada satisfacción del trabajador que se reflejará en un mejor estado de su propia salud mental.

ALGUNAS REFERENCIAS PARA EL LECTOR

The Human Side of Enterprise. Douglas McGregor, McGraw Hill Book Co., New York, 1960.
 The Management of Human Relations. S. W. Gellerman, Holt, Rinehart and Winston, New York, 1966.
 Motivation and Productivity. S. W. Gellerman, American Management Association, 1963.
 Work and the Nature of Man. Herzberg, World Publishing Company, New York, 1966.
 The Motivation to Work. Herzberg, Mausner, Synderman, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1964.
 Men Management and Mental Health. Harry Levinson, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1966.
 A Theory of Motivation. Maslow, A. H., Psychol. Rev. 1943, 50, 370, 395.

actividad ésta que ocupa la tercera parte de su vida, las consecuencias negativas y las incidencias perjudiciales en su salud mental son inevitables. El punto fundamental de este mensaje es que la industria debe buscar la forma de modificar la estructura de sus procedimientos de administración de personal a fin de darle cabida a los elementos (motivadores) que son la verdadera fuente de motivación de los trabajadores y la única vía hacia una mayor y mejor productividad. Herzberg señala dos grupos de factores en la industria perfectamente diferenciados a través de los varios trabajos de investigación realizados con su teoría.

Estos dos grupos de factores forman la base para que el trabajador obtenga la satisfacción de sus necesidades animales y humanas en la situación del trabajo. Obsérvese que los llamados elementos higiénicos integran el ambiente donde se realiza el trabajo, en tanto que los factores motivacionales son parte intrínseca de la naturaleza de las tareas que realiza un trabajador. El término Higiénico ha sido tomado con un significado similar al que se le da a este concepto en las ciencias médicas. Higiene, se refiere al ambiente y significa estrictamente prevención y saneamiento.

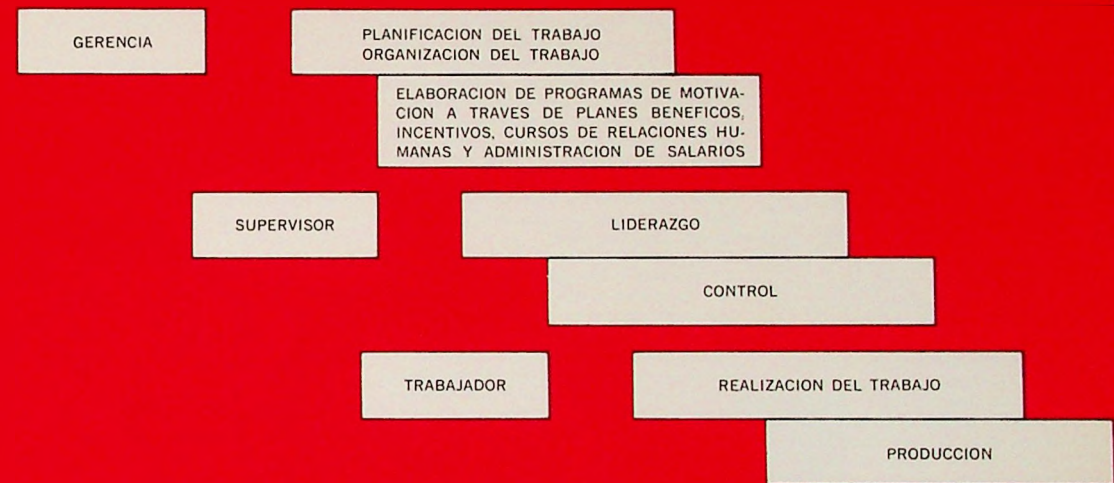
¿Qué hacer?

Los programas de motivación en la industria deben de estar fundamentados en el manejo de los llamados factores motivacionales y no en el uso de factores higiénicos como recursos motivantes ya que éstos no están relacionados con la naturaleza del trabajo. Para que un trabajador sea productivo no es necesario darle un curso de relaciones humanas y menos aún ofrecerle un conjunto de incentivos. Lo que sí es fundamental es darle la oportunidad de tener un trabajo creador donde su condición de humano encuentre las formas de expresar el máximo de su potencialidad. Por supuesto que la presencia de factores higiénicos es siempre importante. El error estriba en tratar de reducir la naturaleza del hombre solamente a su condición de animal buscando en los factores higiénicos la fuente para producir motivación en nuestra fuerza de trabajo.

Tradicionalmente la industria ha atendido con notable éxito la necesidad del hombre de evitar frustraciones de su ambiente. Esto se ha logrado a través de intensos programas de

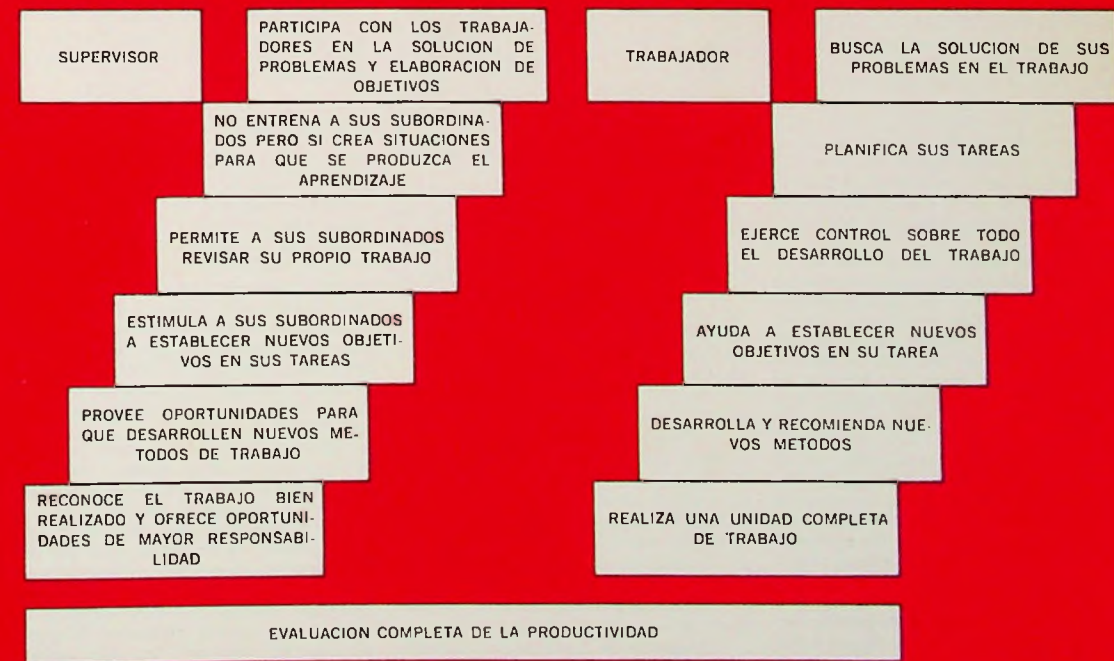
- FACTORES HIGIENICOS**
- Política de la empresa
 - Supervisión
 - Relaciones: Supervisor
Compañeros de trabajo
Subordinados
 - Condiciones físicas del trabajo
 - Salario
 - Condiciones de vida
 - Nivel jerárquico del cargo y posición relativa del empleado dentro de la organización
 - Estabilidad en el trabajo
- FACTORES MOTIVACIONALES**
- Realización de tareas
 - Reconocimiento
 - Naturaleza del trabajo
 - Responsabilidad
 - Promoción y ascensos
 - Auto-realización

GRAFICO I
 CONCEPTO TRADICIONAL DE LA ORGANIZACION DEL TRABAJO - LOS PROGRAMAS DE MOTIVACION



LA GERENCIA PLANIFICA, ORGANIZA, CONTROLA Y DIRIGE EL TRABAJO. ENTRE SUS FUNCIONES MAS INFLUYENTES AL SUPERVISOR EL TRABAJADOR ESTA ENCARGADO DE LA REALIZACION DE LA TAREA A SU VEZ LA GERENCIA PRODUCE LOS PROGRAMAS DE MOTIVACION QUE AFECTAN TANTO AL TRABAJADOR COMO AL SUPERVISOR.

GRAFICO II
 LA ORGANIZACION DEL TRABAJO Y LA MOTIVACION



EL TRABAJADOR BUSCA AL TRABAJADOR SOLAMENTE DE LAS INSTRUCCIONES Y OBJETIVOS MASIVOS DE SU TRABAJO EL TRABAJADOR ESTA ENCARGADO DE PLANIFICAR Y DESARROLLAR SUS PROPIOS METODOS Y TAMBIEN EL CONTROL DE SU LABOR A DIFERENCIA DEL GERENTE. CUANDO LA MOTIVACION DE PROBLEMAS, INCENTIVOS DEL TRABAJO A TRAVES DE PROGRAMAS DE INCENTIVOS EN ESTE TRABAJO LA ACTIVIDAD DE MOTIVACION SON PARTE DE LA TAREA MISMA DE LAS TAREAS QUE EJECUTAN TANTO EL TRABAJADOR COMO EL SUPERVISOR.

LA TESIS DEL DESARROLLO PARALELO DE LA INDUSTRIA PETROLERA

RAFAEL TUDELA R.

La década del 70 será turbulenta en todos los aspectos que afectan a la industria petrolera mundial. En toda la historia del petróleo se ha producido, hasta fines del año 1969, un gran total de 225 mil millones de barriles de petróleo. Durante los próximos diez años de esta década se tendrán que producir alrededor de 222 mil millones de barriles o sea una cantidad similar. El desafío para la industria es de producir en sólo diez años, una cantidad de petróleo similar a la que se ha producido en los últimos 110 años de historia petrolera, y además transportarlo, refinarlo y distribuirlo. Estas cifras han sido estimadas y confirmadas por publicaciones especializadas después de largos estudios.¹

Y serán especialmente turbulentas en lo que se refiere a las negociaciones entre la industria petrolera privada internacional y los países productores. Es imposible de prever cuál será el tipo de negociaciones que se desarrollarán en esta década entre las compañías petroleras y el grupo cada vez más numeroso de países productores en escala mundial.

Después de largos debates, el Congreso de Venezuela ha aprobado los Contratos de Servicio que son, en síntesis, un instrumento de negociación del Estado venezolano con las empresas petroleras. Valdría la pena examinar el significado de esta modalidad de negociación como componente de una política petrolera integral inexistente hasta el momento pero que el país necesita desarrollar a corto plazo, y que en definitiva determinará nuestro destino como nación.

Durante muchos años de su historia petrolera, Venezuela ha tenido comparativamente con los demás países petroleros la mejor participación por barril de petróleo producido y aún la mantiene en la mayoría de los casos aunque su posición relativa se haya deteriorado.

Este deterioro relativo sólo proviene del estancamiento del desarrollo petrolero causado por la inexistencia de una política petrolera integral, que le hubiera permitido al país mejorar su situación relativa en el negocio petrolero, combinado esto con la decisión mantenida durante los últimos años de no negociar, bajo ninguna base aunque ésta fuera beneficiosa para el país. Llegamos así al DOGMA.

El dogma ha venido sosteniendo que el petróleo como fuente de energía agotable se valorizará de una manera tal que no se le puede asignar ningún valor a su valor presente. Está basado el dogma en las crecientes necesidades energéticas del mundo, cuyas cifras ya anotadas son válidas. Pero lo que no dice el dogma es que en los últimos diez años las reservas mundiales de petróleo subieron de 297 mil millones de barriles a 527 mil barriles, lo que refuta la tesis de la escasez del petróleo. No ha tomado en cuenta el valor presente del petróleo, su valor reproductivo, cuanto vale un bólfar invertido

hoy dentro de diez años en función de desarrollo.

Mientras tanto hemos permanecido estáticos, perdiendo importancia como país petrolero, disminuyendo nuestras reservas reales y por ende nuestra capacidad negociadora. Las cuotas de incremento de producción aprobadas por la OPEP a solicitud de Venezuela orientadas a impedir un exceso de producción y la caída de precios, han demostrado nuestra pobre capacidad de mercadeo y producción en las condiciones actuales, ya que hemos producido algo más de la mitad de la cuota que nos asignáramos, mientras los demás países de la OPEP, no sólo han excedido con creces sus cuotas, sino que en algunos casos las han hasta triplicado.

El negocio petrolero es la piedra fundamental del presente y del porvenir económico del país. La solidez de las bases en que descansa habrán de determinar la posibilidad del desarrollo económico nacional. Por tal razón la política petrolera nacional no puede ser la simple expresión de concepciones ideológicas o de posiciones emotivas sino que tiene que ser el resultado de los objetivos y propósitos fundamentales del crecimiento del país, y la consecuencia de las realidades imperantes en la estructura y en el mercado energético mundial.

En Venezuela lo que se ha dado en llamar política petrolera se ha venido desarrollando en acciones casuísticas derivadas de un conjunto de premisas desconectadas del programa general de nuestro desenvolvimiento económico y sin la suficiente base de conocimiento y estudio de las variables externas que condicionan y alteran el negocio petrolero. Igualmente hemos sido víctimas en la evolución de la actividad de un conjunto de eventualidades y contingencias que se han constituido en un factor de presión para el logro de aspiraciones y propósitos que no siempre se compadecen con la defensa del interés nacional y con la estabilidad de la industria para soportar las metas de crecimiento del país.

Todas estas circunstancias nos llevan a la necesidad de hacer una evaluación de las premisas sobre las cuales ha discurrido la acción del manejo del recurso por parte del Estado venezolano y derivar de esa evaluación el examen de los factores objetivos que deberán precisarse para orientar la marcha y el futuro de esta actividad tan importante. Los factores objetivos en los que debe fundamentarse la política petrolera son:

1 la determinación de objetivos referentes al ascenso económico y social del país, y
2 el conocimiento de la naturaleza de las variables externas del mercado energético mundial.

La política petrolera no puede enfocarse en base de supuestos, impresiones o factores de presión casuísticos como son:

a la situación de las restricciones petroleras norteamericanas
b el análisis extemporáneo de la reversión de las concesiones petroleras
c la reactivación casuística de la industria petrolera a través de los contratos de servicio
d las situaciones temporales de mercado de gran demanda de crudo venezolano a altos precios debido sólo a coyunturas accidentales. Conocido el objetivo de avance económico y social del país. Establecidas las perspectivas

probables del mercado energético mundial, demanda y oferta, el diseño de la política petrolera tiene que ser integral, coherente, objetivo y desprovisto de precipitaciones, factores ideológicos y factores de emotividad. Esto determinará la estrategia a seguir. La nueva política petrolera tiene que tener además, factores de oportunidad temporal adecuados. Esto determinará la táctica. Dentro de esta última se deben intentar los siguientes aspectos:

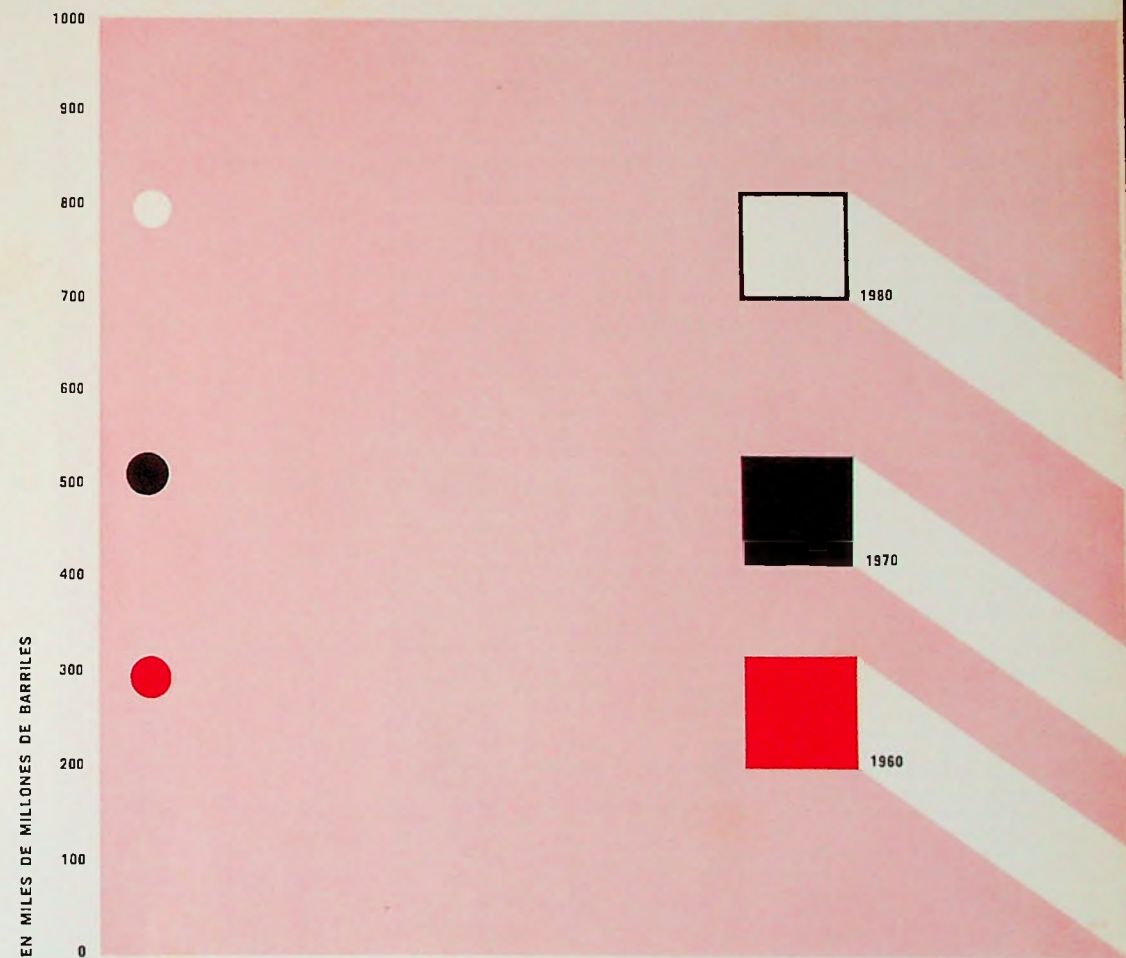
a perfeccionar las operaciones de la CVP
b implementar el programa petroquímico
c estudiar la política total de industrialización del petróleo
d iniciar la práctica de los contratos de servicios a título de adquirir experiencia en el manejo de un instrumento adicional, pero no como la única alternativa de contratación
e la gestión triangular Venezuela-Estados Unidos-Canadá para mantener una cuota proporcional adecuada en el mercado de la costa Atlántica de la América del Norte
f continuar nuestra participación activa en la OPEP, con el conocimiento pleno de que como hasta ahora derivamos menos beneficios que los otros países participantes
g iniciar una política de penetración comercial con el petróleo en base a nuestra capacidad de compra al exterior
h analizar el costo de los empréstitos y la capacidad de endeudamiento del país; su efecto inmediato y posterior en la balanza de pagos contra la alternativa de una política de desarrollo petrolero; de incentivos fiscales al barril de crudo incremental en épocas de disminuciones sostenidas de la producción. Dentro de la estrategia del desarrollo y de la política petrolera integral llegamos a los siguientes puntos fundamentales: Reservas Petroleras y Tesis del desarrollo paralelo de la industria petrolera.

Reservas Petroleras

Es una necesidad imperiosa que se desarrolle una programación petrolera a largo plazo sobre bases estables. Una de las metas fundamentales para lograr este objetivo es el incremento de nuestras «Reservas Probadas», a fin de asegurar no solamente la continuidad de la industria, sino también un potencial de producción suficiente para crear la confianza de los compradores en la continuidad del suministro en las cantidades por ellos requeridas. Es bien conocido el hecho de que el mercado de consumo petrolero en algunas áreas crece a un ritmo superior al 8% anual.

La situación de nuestras reservas probadas es deplorable, y no me refiero a las reservas probables, ni a las reservas por extensión, ni a las reservas por revisión. En los últimos doce años, mediante el simple expediente de multiplicar cada año por un «factor de recuperación» numéricamente superior al del año anterior, se han venido agregando reservas puramente contables al total de las reservas nacionales. Es digno de atención mencionar que este período coincide con el período de estancamiento de la política petrolera durante el cual no se realizaron casi inversiones en exploración y mucho menos en perforación petrolera, dando lugar al fenómeno de la Desinversión Petrolera. Por extraña coincidencia la cantidad de

AUMENTO DE LAS RESERVAS MUNDIALES



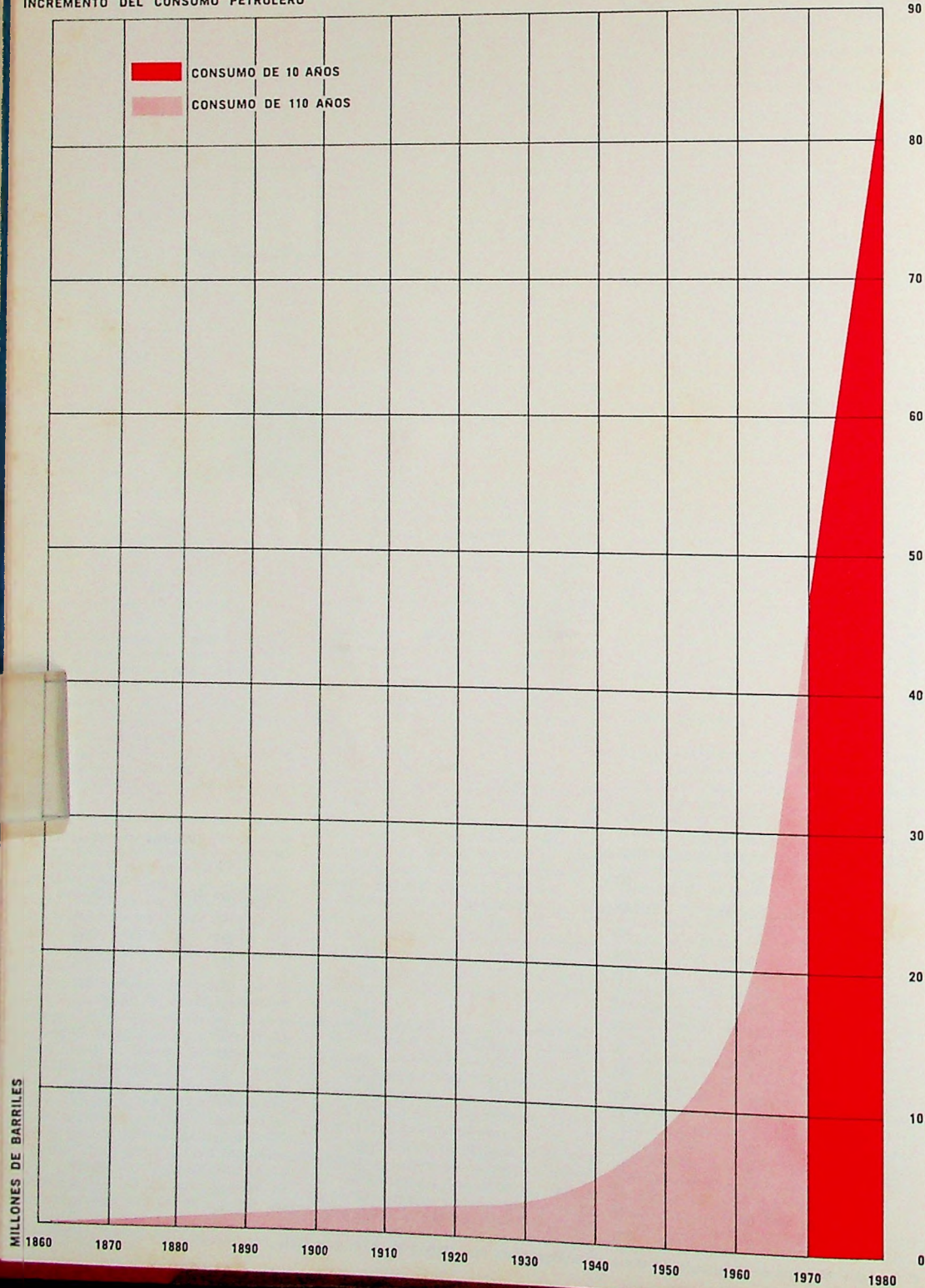
FORMACION DE LAS RESERVAS DE PETROLEO

Año	(1) Descubrimientos	(2) Extensiones	(3) Revisiones	(4 = 1 + 2 + 3) Total de Reservas agregadas		(5) Producción Anual	(6 = 4 - 5) Aumento Neto de Reservas
				(4 = 1 + 2 + 3)	(5)		
1955	51	183	129	363	125	238	
1956	59	129	204	392	143	249	
1957	130	149	136	415	161	254	
1958	136	198	6	340	151	189	
1959	54	111	31	196	161	35	
1960	93	95	42	230	166	64	
1961	17	58	11	86	169	- 83	
1962	23	23	128	174	186	- 12	
1963	11	47	163	221	188	33	
1964	12	43	172	227	197	30	
1965	12	47	170	229	202	27	
1966	10	11	115	136	196	- 60	
1967	6	16	39	61	206	- 145	
1968	6	86	73	165	210	- 45	

Referencia: Memoria del Ministerio de Minas e Hidrocarburos. Año 1965. Pág. 1-32. Año 1968. Pág. 1-A-18.

(1) The Petroleum Encyclopedia 1970 The Oil and Gas Journal

INCREMENTO DEL CONSUMO PETROLERO



E v d k b l T p e t l k d k p n c p d d s n E H N r e v f l 1 p l a n 2 s h a

MILLONES DE BARRILES



petróleo producida en Venezuela cada año durante ese período, corresponde en forma muy cercana a la cantidad de Reservas Agregadas por Revisión de tal manera que las cifras oficiales publicadas por el Ministerio de Minas, a pesar de no haberse prácticamente hecho ni perforaciones ni nuevos descubrimientos, revelan que a todo lo largo de esos 12 años las reservas petroleras venezolanas siguen siendo prácticamente iguales. Una simple ojeada al Cuadro N° 1 anexo, basta para darse cuenta de que las reservas de petróleo en Venezuela durante ese período se han formado en un 75% aproximadamente de «revisiones» y sólo un 25% ha sido realmente agregado como nuevas reservas. Esta situación hace que el costo de producción sea cada vez mayor ya que el porcentaje de petróleo obtenido por métodos artificiales aumenta cada año. Este factor ha incidido en la seguridad de la continuidad de la industria petrolera venezolana por falta de reservas probadas suficientes para garantizar la continuidad de la industria por un largo período de tiempo, y a un ritmo de producción cada vez mayor. Considero que este factor de reservas puede haber sido determinante en la política de trato discriminatorio para el petróleo venezolano por parte de Estados Unidos, que ha favorecido y liberado su política de importaciones con el Canadá, país que está llevando a cabo la más dinámica y vigorosa acción en busca de nuevas reservas, en la que ha gastado para el año de 1968 (último para el que tenga cifras), mil trescientos millones de dólares en exploración, desarrollo y producción, y ha más que triplicado sus áreas petroleras en los últimos cinco años. Mientras tanto se reducen las inversiones exploratorias en Venezuela, se desvían estas inversiones hacia la exploración en otros países contribuyendo así al desarrollo de nuevas áreas competidoras dentro del continente. No debemos olvidar que el desarrollo de reservas en áreas fronterizas con su consecuencial efecto de desarrollo y población puede también afectar nuestras negociaciones internacionales.

Tesis del Desarrollo Paralelo

Casi todas las intervenciones que se han oído en el país dan sólo dos alternativas: el desarrollo petrolero a base de la CVP, o el de la industria petrolera internacional a costa de la CVP. Como si no fuera posible y conveniente el desarrollo paralelo. En primer lugar debemos tener en cuenta que los mercados internacionales del petróleo no pueden ser nacionalizados por Venezuela. Cualquier empresa de petróleo, sea ésta internacional, mixta, nacional, privada o estatal para poder existir y desarrollarse debe tener en primer lugar mercados de petróleo donde colocar su producción. De nada nos valdría tener producción propia si no tenemos los mercados donde colocar dicha producción. La CVP ha mejorado su captación de mercados en los últimos dos años, está dotada de campos donde puede desarrollar su producción y puede llevar a cabo mediante el establecimiento de objetivos posibles conectados con el desarrollo de mercados, incrementos sustanciales de su producción. Es necesario que también se le determinen

objetivos razonables. Conocidos los fondos que la Nación debe y puede dedicar a la CVP, estimados los mercados que la CVP puede tener a su disposición, con todos los elementos que tiene a su favor como son la capacidad de compra del Estado, la disponibilidad de áreas óptimas para la producción, no hay ninuna razón que obstaculice su desarrollo. Desde luego que para llevar a cabo los objetivos arriba señalados no es necesario eliminar la existencia de condiciones productivas existentes a través de las empresas internacionales que representan hasta que se pruebe otra alternativa válida, una entrada de divisas segura y una productividad por barril producido aceptable dentro del marco comparativo internacional, que ahora se mejora en los Contratos de Servicio, que son sólo una de las alternativas válidas de explotación del recurso, que se le presenta al país. Por lo demás, los Contratos de Servicio sólo afectan áreas que según las estimaciones más optimistas de la CVP, una vez desarrolladas, podrían producir alrededor de un 6% de la producción petrolera del país. Dentro de esta tesis del desarrollo paralelo, deben estimularse también las actividades de empresas nacionales o de capital mixto privado que puedan aportar mercados y experiencia en esta actividad tan compleja. Hasta el momento estas empresas sólo han encontrado obstáculos para su desarrollo en las esferas gubernamentales y han tenido que buscar su desarrollo en el exterior donde han tenido considerable éxito. Por otra parte es necesario desarrollar personal especializado en todas las áreas de la industria petrolera. Hasta ahora la mayor fuente de profesionales de este tipo ha salido de las propias empresas internacionales y muchos de los profesionales que hoy laboran en la CVP y el Ministerio de Minas, han surgido de esta actividad. Hay también que mejorar sustancialmente las condiciones de trabajo, las oportunidades de carrera y los niveles de sueldo existentes. No es justa la cuota de sacrificio que el Estado les está cobrando a los profesionales que laboran en estas actividades con verdadera vocación de servicio y que en la mayoría de los casos podrían obtener condiciones muy superiores en la empresa privada. Dentro de esta tesis del desarrollo paralelo hay que acabar también con la malsana práctica que pretende señalar a los venezolanos que laboran en la industria petrolera internacional como poco patriotas. Conozco a muchos de ellos y la mayoría son tan venezolanos y nacionalistas como el que más y le están dando con su esfuerzo una cuota importante al desarrollo del país, y debemos enorgullecernos y felicitarlos por sus éxitos y progresos. Si hay alguno que no merezca este reconocimiento, también lo hay en la empresa pública pero en ambos casos son excepciones. Tomemos en cuenta todos estos factores, especialmente que los Contratos de Servicio no son ni constituyen una política petrolera. Desarrollemos una política petrolera integral de la que el país carece. Desarrollemos el país petrolero en todos sus caminos, en esfuerzos constructivos y no disociadores, y así construiremos una Venezuela próspera y feliz.

LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERIA DE PETROLEO EN VENEZUELA

GUILLERMO JOSE SALAS G.

productos de uso imprescindible en la industria, la agricultura y la vida doméstica. Los venezolanos estamos tan ligados a la industria del petróleo que muchas veces escribir sobre ella da la impresión de monotonía. Sin embargo, muy poco se menciona sobre lo que hace el país para preparar los ingenieros y técnicos que manejen la primera industria venezolana. Cada vez necesitamos más personal venezolano especializado en los diferentes trabajos técnicos que realiza la industria petrolera, y tres universidades del país junto a tres escuelas técnicas están abocadas a la preparación de ese personal, el cual desde hace varios años empezó a rendir beneficios tanto a la industria privada como al Gobierno Nacional.

Nos proponemos en este artículo describir cómo se prepara en la universidad al Ingeniero de Petróleo y el reto que confrontan las instituciones educacionales venezolanas para aportar al país un ingeniero cada vez más capacitado con el objeto de hacerle frente a los diferentes problemas que surgen en el complicado proceso de encontrar y producir hidrocarburos.

Escuelas de Ingeniería de Petróleo en Venezuela

En Venezuela se iniciaron los estudios de Ingeniería de Petróleo en Caracas, en la Universidad Central, en el año 1944 y la primera promoción egresó en 1948. El 4 de septiembre de 1952, el Consejo Universitario de la Universidad del Zulia acordó la creación de la Escuela de Ingeniería de Petróleo de esa casa de estudios, la cual constituye hoy en día un centro educacional de gran actividad de carácter mundial ya que a él concurren estudiantes de diferentes países. Su primera promoción egresó en el año 1957. En el año de 1958 al crearse la Universidad de Oriente, se organizó y empezó a funcionar inmediatamente la Escuela de Ingeniería de Petróleo, la cual estuvo primeramente en Josepín, Estado Monagas y actualmente se encuentra en Puerto La Cruz, Estado Anzoátegui.

De esta manera la Universidad Central de Venezuela, la Universidad del Zulia y la Universidad de Oriente, unidas a las Escuelas Técnicas Industriales de Caracas, Cabimas y Puerto La Cruz, son las encargadas de preparar los ingenieros y técnicos en petróleo para esta industria.

El Ingeniero de Petróleo que requiere la industria

En el año de 1965 la Escuela de Ingeniería de Petróleo de la Universidad del Zulia organizó, en un evento de varios días, reuniones conjuntas con representantes técnicos de la industria petrolera privada y del Gobierno Nacional con el propósito de clarificar:

- 1º Los requerimientos mínimos estipulados por la industria sobre el conocimiento que debería tener un Ingeniero de Petróleo al salir de la universidad; y
- 2º Escuchar recomendaciones de esas personas calificadas sobre las materias que deberían enseñarse en la universidad y los delineamientos principales de su contenido.

En esas reuniones se obtuvieron importantes conclusiones las cuales pueden resumirse así:

a La Universidad debe preparar a un Ingeniero de Petróleo cuyos conocimientos estén al día con el adelanto tecnológico, el cual, como consecuencia de la experimentación en el campo de trabajo y la investigación de laboratorio, hace cambiar constantemente las prácticas de localización, producción y manejo de los hidrocarburos.

b Las materias relacionadas directamente con la Ingeniería de Petróleo que enseñan las universidades deberían estar a cargo de profesores con experiencia profesional que conozcan la realidad de la carrera en la práctica, a fin de que los conocimientos suministrados estén acordes con los requerimientos de la industria.

c La estructuración del programa de cada materia a ser enseñada debe ser al mismo tiempo lo suficiente teórica sobre los principios involucrados así como contemplar la aplicación de los mismos a la práctica de la Ingeniería de Petróleo.

d Las universidades deben promover inmediatamente, conjuntamente con la industria privada, la creación de laboratorios de investigación y los estudios de post-gradó, con el objeto de mantener al día los conocimientos de los profesionales al servicio de la industria y al mismo tiempo crear una tecnología de la Ingeniería de Petróleo propia del país. De esta manera se estará en capacidad para hacer frente a los diferentes problemas técnicos que en número creciente se presentan cada día.

Con base a estas importantes sugerencias y conclusiones, y consultas que han continuado hasta el presente, las universidades venezolanas y muy especialmente la Universidad del Zulia, han venido preparando un Ingeniero de Petróleo que pueda serle útil a la industria, previo un breve adiestramiento, tan pronto como concluye sus estudios universitarios.

Materias que se estudian en Ingeniería de Petróleo

En nuestras universidades los estudios de Ingeniería de Petróleo se realizan en un lapso de cinco años que normalmente se divide en dos periodos: Ciclo Básico, cuya duración es de dos años, y el Ciclo Profesional con duración de tres años.

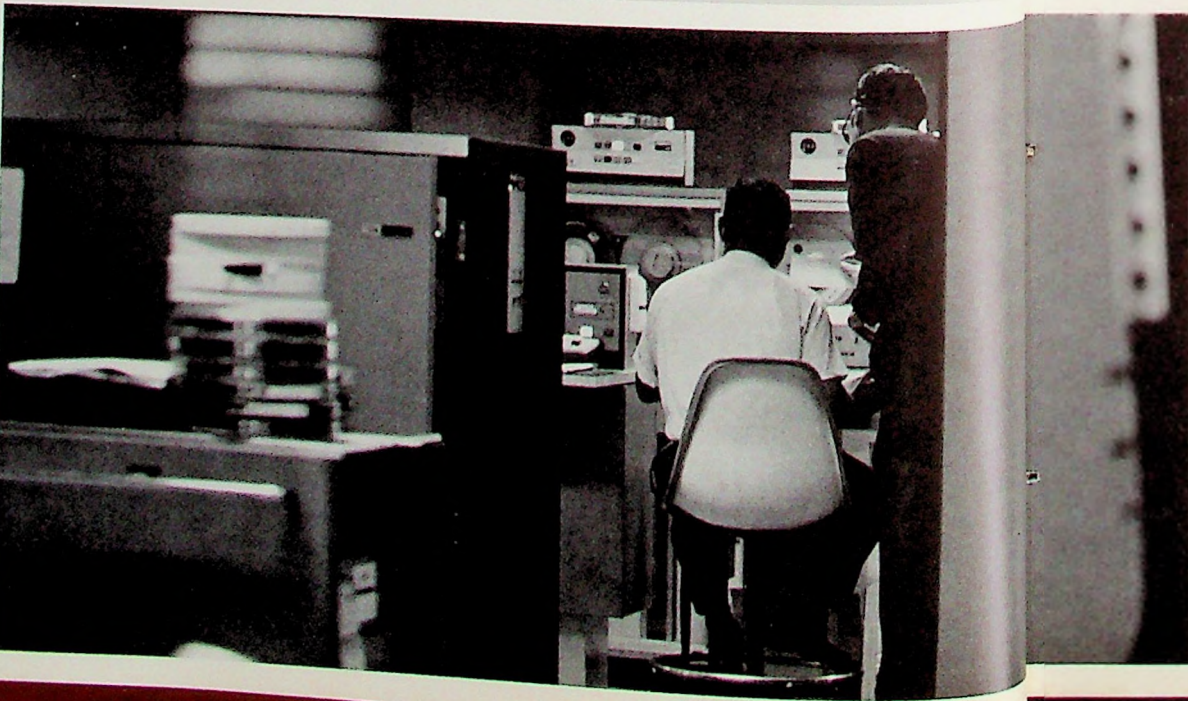
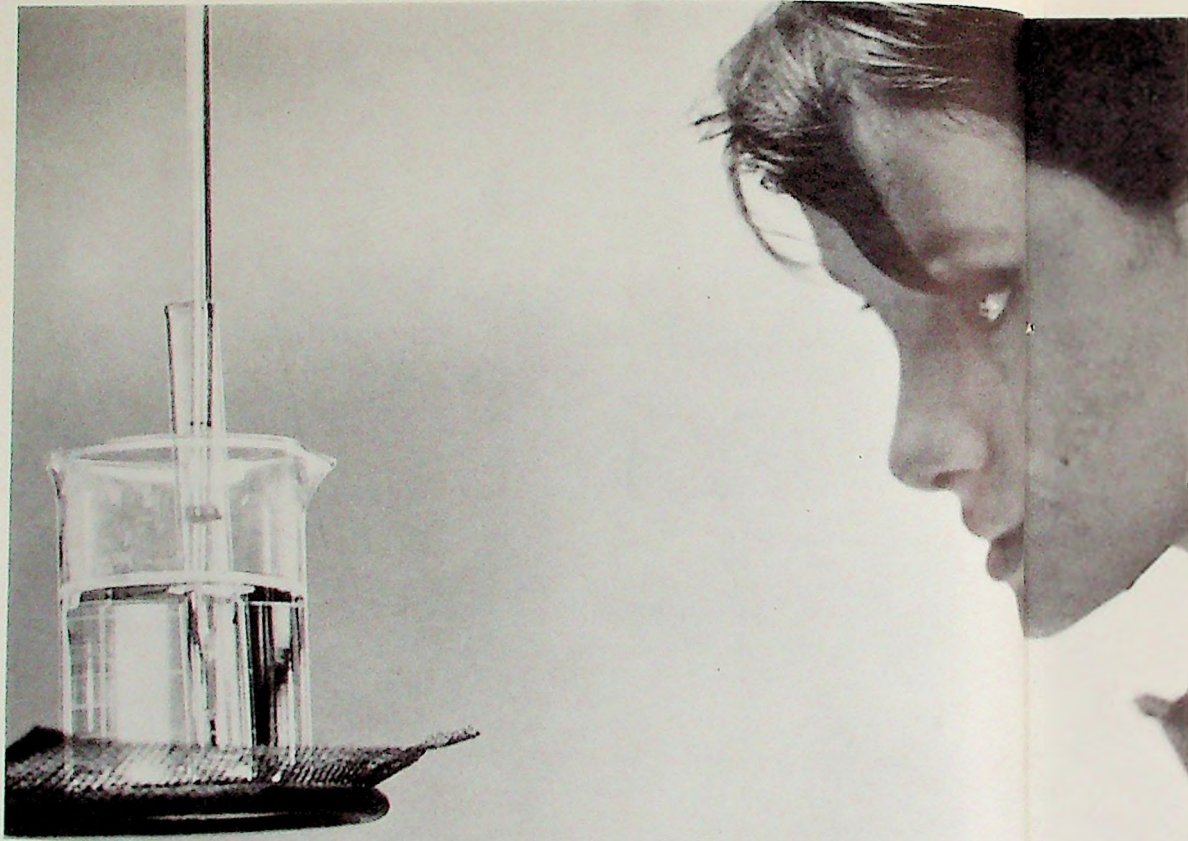
a **Ciclo Básico:** La Ingeniería de Petróleo requiere un buen conocimiento en ciencias generales, particularmente en Física, Matemáticas y Química, pero lo mismo se aplica a las otras especialidades de Ingeniería. La importancia relativa del conocimiento de los fundamentos de la ciencia, sin embargo, depende de la rama de Ingeniería particular a la cual va a dedicarse el estudiante. Por esta razón, se ha creado lo que se denomina el Ciclo Básico, común para todas las carreras de la Ingeniería, en donde durante los primeros dos años de estudios se suministran a todos los estudiantes que se proponen seguir carreras profesionales en las diferentes especialidades de Ingeniería, conocimientos fundamentales sobre Física, Matemáticas, Química y materias de carácter humanístico.

b **Ciclo Profesional:** Una vez concluido el Ciclo Básico, los tres años restantes de su estadía en la Facultad de Ingeniería, los dedica el estudiante a recibir instrucción específica en las materias que tienen relación directa con la Ingeniería de Petróleo. Estas



El laboratorio, base práctica del aprendizaje.

E
v
d
i
c
b
L
T
p
e
t
L
K
d
l
p
n
c
p
d
s
n
E
H
r
e
v
f
L
1
P
a
t
f
e
4
t
y
l
t
n
e
C
6



El ingeniero de petróleo debe familiarizarse con las computadoras.

materias le van a proporcionar conocimientos teóricos y prácticos sobre Geología, Perforación, Producción, Gasotecnia, Física de Yacimientos, Recuperación Secundaria, Procesos de Campo, Evaluación de Formaciones, Legislación de Hidrocarburos, Seguridad Industrial, Redacción de Informes Técnicos, etc. Al mismo tiempo, durante los últimos dos años, el estudiante debe realizar un seminario y un trabajo de investigación cuya aprobación es requisito básico para optar el título de Ingeniero de Petróleo. A partir del tercer año el estudiante también debe asistir cada año a un ciclo de charlas técnicas a cargo de ingenieros especializados cuyos temas guarden directa relación con las materias que está estudiando.

Pasantías durante los estudios de Ingeniería de Petróleo

Hemos mencionado que el ejercicio de la Ingeniería de Petróleo tiene una doble naturaleza: teórica y práctica. Por consiguiente, la instrucción universitaria debe ser complementada por trabajos prácticos en relación con proyectos profesionales e industriales. Existen algunas diferencias de opinión sobre el mejor tiempo para que un estudiante adquiera esta experiencia. Unos opinan que la práctica debe hacerse paralelamente con los estudios universitarios; y otros que debe adquirirse posteriormente cuando el estudiante deje las aulas. En nuestras universidades venezolanas no hay un criterio uniforme al respecto. Para citar un solo ejemplo, tomemos el caso de la Ingeniería de Petróleo en la Universidad del Zulia. A partir del tercer año, el estudiante debe permanecer en la industria un período obligatorio de pasantía de seis semanas cada año, hasta que concluye sus estudios. Esta pasantía se coordina de manera que el estudiante sea ubicado en departamentos que tengan relación directa con lo que ha estudiado hasta ese momento, a fin de que pueda aplicar los conocimientos adquiridos.

Como consecuencia de esto, al graduarse el nuevo ingeniero, llega a la industria petrolera con una visión de conjunto del trabajo que va a realizar y los resultados han sido que entonces, con un adiestramiento de corta duración, esta industria dispone de un profesional bastante capacitado para dirigir y supervisar sus operaciones.

Investigación y estudios de post-gradó

El principal propósito de los estudios de post-gradó es preparar especialistas en varias ramas para servir a la industria petrolera y sobre todo llevar a cabo investigación. Por estas razones, los programas de los cursos de post-gradó consisten en:

- a Cursos especializados y avanzados para ampliar y profundizar el conocimiento en uno o más campos de la Ingeniería de Petróleo; y
- b Realizar investigación, principalmente de carácter original, con la intención de desarrollar la habilidad para continuar investigando en un campo particular.

A este respecto todavía tenemos un gran camino que recorrer. Confrontamos el verdadero problema que, aunque se ha hecho mucha investigación en Venezuela, los resul-

tados son celosamente conservados por las empresas petroleras privadas que la han llevado a cabo y, algunas veces, la información aparece dispersa en revistas, trabajos científicos presentados en eventos públicos de carácter técnico, y conferencias o charlas dictadas en diversas instituciones. Por estas razones, no podemos hablar de una tecnología de Ingeniería de Petróleo propia de los venezolanos, y aunque se han venido haciendo esfuerzos bien conocidos, especialmente en la Escuela de Ingeniería de Petróleo de la Universidad del Zulia, muchas veces el trabajo de investigación se duplica o queda incompleto por falta de información que, debido a carácter confidencial, la mayor parte del tiempo no puede trascender de un círculo determinado.

Así, se hace necesario la cooperación sincera particularmente de las empresas petroleras privadas que operan en el país, en el sentido de tener más confianza en el personal especializado de nuestras universidades y lograr que los técnicos extranjeros y venezolanos a su servicio, realicen trabajos de investigación conjunta sobre operaciones de la industria. Todo esto traerá como resultado el desarrollo de una tecnología petrolera propia del país en beneficio mutuo para las empresas y Venezuela.

El Ingeniero de Petróleo venezolano al servicio del país

La preparación de un Ingeniero Petrolero cada vez más especializado se pone en evidencia no tanto por lo que se ha mencionado sobre las necesidades de la industria privada, sino porque a partir de 1960, con la creación de la empresa petrolera nacional, la Corporación Venezolana de Petróleo, las instituciones educacionales encargadas de proporcionar este ingeniero, han sido llamadas a llenar estos requerimientos. La Corporación Venezolana de Petróleo al mismo tiempo que debe explorar, explotar, refinar, transportar productos petroleros y la compra-venta de los mismos tanto nacional como internacionalmente, debe evaluar las áreas y las cuencas petrolíferas del territorio nacional. Lo cual sólo puede realizar con ingenieros cada vez más capacitados.

Asimismo, se discute actualmente la sustitución del antiguo sistema de concesiones por el de Contratos de Servicios cuyo objeto fundamental será lograr una amplia participación operativa de la Nación, a través de la Corporación Venezolana de Petróleo, en todas las fases de la industria petrolera y para lograr este objetivo, la CVP podría operar, aparte de la gestión directa, en asociación con empresas públicas o privadas. De esta manera se aumentarían las oportunidades de capacitación de personal venezolano en todos los niveles y ramas de la industria, así como en los distintos campos de la investigación, por todo lo cual el país requerirá cada vez de más Ingenieros de Petróleo.

Se encuentran así las universidades nacionales ante el reto de preparar un Ingeniero de Petróleo que permita al país, a través de su empresa propia, no sólo participar en los niveles directivos gerenciales, técnicos, administrativos y obreros, sino también participar en forma directa y cada vez más eficazmente en todas las fases de la industria, incluyendo las ventas en los mercados internacionales.

Avances en la Ingeniería de Petróleo

Todos los que en una u otra forma estamos ligados a la industria petrolera, sabemos que Venezuela es un gran laboratorio. Aquí se aplicaron por primera vez técnicas de registros eléctricos para evaluar las formaciones, lo cual dio un vuelco completo a toda la tecnología petrolera; desde hace varios años en el importante aspecto de recuperación secundaria se han venido efectuando experimentos de gran trascendencia que finalmente se tradujeron en prácticas diarias de campo, cuando aún en otras partes del mundo todavía están en su fase inicial. Al mismo tiempo, los últimos años han tenido como característica muy especial el aumento considerable en la aplicación de métodos de computación electrónica para resolver problemas en el campo sobre la búsqueda y la producción de petróleo en Venezuela. Los métodos de computación han tenido un uso muy amplio tanto en la investigación científica como en la práctica y trabajos de diseño. Y las universidades del país han venido cambiando sus métodos y adaptándose a estos nuevos requerimientos. Así, por ejemplo, en la Escuela de Ingeniería de Petróleo de la Universidad del Zulia, la computación electrónica forma parte del programa de estudios de cuarto año, y a partir de entonces el estudiante empieza a trabajar problemas que debido al considerable número de variables, no podría realizar sin la ayuda del equipo y los métodos de computación.

Mantener al día el conocimiento de profesores y estudiantes sobre todos estos adelantos, es quizá la función primordial de las universidades del país, y ello sólo puede lograrse mediante una adecuada política de entendimiento entre la industria petrolera privada y el Gobierno Nacional para que, a través de nuestros centros educacionales se puedan formar los Ingenieros de Petróleo que requiere el país.

Un merecido reconocimiento

Un artículo como el presente que trata de la enseñanza de la Ingeniería de Petróleo en nuestras universidades, estaría incompleto sin mencionar a una persona que dio un verdadero impulso a la implantación, estructuración y renovación de los estudios de estas disciplinas en Venezuela. Se trata del venezolano profesor Ingeniero Efraín E. Barberii, quien en el año de 1950, mientras trabajaba enseñando en la Universidad de Tulsa, Oklahoma, y a solicitud de las autoridades de la Universidad del Zulia, hizo los estudios para organizar una Escuela de Ingeniería de Petróleo en el mismo centro de operaciones de la cuenca sedimentaria de Maracaibo. El profesor Efraín E. Barberii no sólo planificó la instalación de esa escuela, sino que radicándose en Maracaibo y rodeándose de un equipo de los ingenieros geólogos más capaces de la industria petrolera, fundó y puso en marcha la Escuela de Ingeniería de Petróleo de la Universidad del Zulia, cuyos frutos hoy recoge el país al ser reconocida universalmente como centro de altos estudios y de investigación de esta importante disciplina científica. El Profesor Efraín E. Barberii, hoy al frente de la industria petrolera nacional, la Corporación Venezolana de Petróleo, continúa aportando su valiosa contribución a la docencia de la Ingeniería de Petróleo en Venezuela.

LAS COMUNIDADES PETROLERAS: SU SIGNIFICACION SOCIAL

ALEJANDRO MORILLO F.

Introducción

Cuando, a principios de siglo, se iniciaron en Venezuela los primeros trabajos de exploración petrolera, se iniciaba también un proceso que iba a tener incidencia fundamental en la evolución social del país y, aún más directamente, en la evolución social de esas regiones donde entonces los equipos de exploración penetraban abriendo caminos en busca de un primer resultado satisfactorio.

Cuando hoy el país disfruta de las divisas obtenidas a lo largo de un lapso de sesenta años de explotación petrolera en el subsuelo de esas regiones, puede ser estratégico y conveniente dirigir nuestras miradas hacia esas mismas regiones y evaluar qué fue de ellas en esos años y qué ha supuesto para las poblaciones que vivieron y participaron directamente de las explotaciones petroleras, estos sesenta años.

Al pasar por regiones como la Oriental, el viajero no puede evitar impresionarse al ver los incansables balancines y torres como símbolos de décadas de progreso económico. Pocos son, no obstante, los que llegan a detenerse en cualquiera de las poblaciones que aún aparecen a lo largo de cualquier carretera estatal y se interesan por conocer qué gentes viven en esos sitios, qué hacen, qué significado tienen sus vidas y qué cuentan de su pasado. Temblador, Caripito, El Tejero, Jusepln..., son símbolos de esas décadas de adelanto económico, pero ellos reflejan sólo los símbolos sociales externos tras de los cuales hay mil historias y mil significados más de regiones que dibujan un mapa de poblaciones casi desconocidas.

Al escuchar de cualquiera de los viejos pobladores de estas comunidades una de estas mil historias, el observador más superficial se ve impulsado a preguntar aún más y más... ¿cómo surgió Jusepln?... ¿de qué vive Caripito?... ¿por qué existe la Toscana?... Todas las interrogantes pueden agruparse en una: ¿qué significado tuvo, ha tenido y tiene el petróleo para una población como la oriental venezolana?

1 Consideraciones Generales

Al remontar el análisis de las comunidades petroleras a sus orígenes se encuentra la causa o motivo fundamental: el petróleo. Hace más de cuarenta años, comunidades como Jusepln, Caripito, Temblador, etc., no existían como centros poblados, más allá de algunas áreas agrícolas y ganaderas sin reales vías de comunicación. Era un espacio abierto sin mayores puntos de referencia. Todas estas comunidades surgieron como tales por el hallazgo del petróleo en sus respectivas zonas y las consecuentes instalaciones de campamentos centralizadores de la actividad de extracción.

Desde 1921 a 1928 se realizaron en el oriente de Venezuela los principales trabajos de exploración petrolera. Las cuadrillas de exploración se movilizaban continuamente de un lugar inaccesible a otro todavía más

inaccesible, acumulando información y data científica que respaldaba su esperanzada obsesión de que debía haber petróleo en esas tierras.

Fue la Standard Oil Company of Venezuela, predecesora de la Creole, la que hizo el primer importante descubrimiento, el cual abrió el campo de Quiriquire, a unos 20 kilómetros de Caripito... El descubrimiento del campo de Quiriquire abrió entonces a la industria petrolera lo que se conoce hoy en día con el nombre de la Cuenca del Orinoco. Las empresas petroleras se desplazaron inmediatamente hacia el oriente.

Las exploraciones continuaron y con ellas se sucedieron los nuevos pozos: Pedernales, Temblador, San Joaquín, Jusepln y otros, que pasaron así a la categoría de centros de explotación petrolera y de instalación de esta industria. De esta manera, comenzaron a surgir en la geografía oriental centros de población por zonas petrolíferas, tales como Jusepln, Temblador, Quiriquire y otros.

Unos a otros los centros de actividad se arrebataban los primeros lugares en el nivel de producción, y en unos y otros puntos surgían nuevas plantas de tratamiento, de operaciones, de conservación de la presión y utilización del crudo. Todo ello iba redundando en un aumento de la actividad y de los centros de población establecidos, convirtiéndose rápidamente en polos de atracción. Se produjeron así movimientos de población que alteraron la estructura poblacional de toda la región. En el Estado Monagas, la población rural que en 1936 alcanzó un 71,8 por ciento, disminuyó casi un 25 por ciento desde ese año hasta 1961 (47,7%), mientras que la población urbana, que en 1936 fue de 18,8%, sube a 45,5% en 1961, o sea, un 26,7% de aumento.¹

El Estado Monagas experimenta el crecimiento porcentual —de población— más importante entre 1936 y 1941 (32,3%) después del Distrito Federal (34,1%). De 1941 a 1950 su crecimiento relativo es igualmente significativo (42,9%), superado solamente por el Distrito Federal (86,7%), Estado Zulia (62,1%) y Anzoátegui (55,4%) en los cuales se registró también una expansión intensa de las actividades petroleras. En el período intercensal 1950-1961 el crecimiento disminuye a 40,3%, siendo ya desplazado del tercer lugar al undécimo.²

Siguiendo los datos del IX Censo General de Población, se observa, en los coeficientes de población por grupos de edades que predomina, hasta el año 1941, el grupo de edad comprendido entre los 15 y los 49 años,³ lo cual ilustra los movimientos de población activa hacia los centros petrolíferos, en los años anteriores a esa fecha. Sin embargo, a partir de 1941 el grupo de 15 a 49 disminuye y la pirámide de la población va ensanchando su base, esto es, va creciendo proporcionalmente el número de pobladores menores de 15 años,⁴ esto indica una importante disminución de la mortalidad infantil por una mejora considerable en las condiciones sanitarias y asistenciales del Estado, todo ello como consecuencia del incremento de los ingresos provenientes de la explotación petrolera.

Toda esta población surgió y creció en una situación de rápido desarrollo de infraestructuras. En corto plazo todos esos centros de población eran pueblos de calles asfaltadas y

de viviendas dispuestas simétricamente, con dotación de luz eléctrica permanente, agua potable, gas y demás adelantos modernos. Todo ello incluía la instalación de clínicas, mercados, restaurantes, escuelas y aún clubes en edificios especiales, así como campos deportivos donde se ejecutaban campeonatos y aún olimpiadas regionales... Esta era la realidad vivida por aquellos pobladores de las décadas del 40 y del 50, y en la cual nació lo que hoy en día es el mayor porcentaje de la población de esta región: la juventud.

Para finales de la década del 50, sin embargo, las técnicas de explotación del petróleo, en busca de la disminución de los costos de producción, se habían refinado por un alto grado de automatización. El mantenimiento de los pozos comenzó a requerir mucho menos personal que antes, ya que, con el surgimiento de modernas plantas de recolección se comenzó a centralizar la labor en la maquinaria y a disminuir la mano de obra. Por consiguiente, lo que hasta ese momento había tenido importancia clave para explotación del crudo: los campamentos, las grandes concentraciones de viviendas dotadas de servicios a plenitud, el mantenimiento de las vías de comunicación trazadas, el pago de prestaciones y toda esa estructura, perdieron casi repentinamente significación de eficiencia. Por otra parte, al inicio de la década del 60 se introduce en la política petrolera del gobierno venezolano, el concepto de Contratos de Servicio, para los efectos de la explotación petrolera. Este hecho, aunado al anterior, trajo como consecuencia que las compañías explotadoras del petróleo en esta región retiraran los intereses que mantenían en relación a las poblaciones y sus recursos. La consecuencia que todo esto iba a tener en poblaciones como Jusepln y Caripito, era y fue determinante: la desaparición del objetivo central de toda una estructura económica-social. Iban quedando, de esta forma, la infraestructura y la población originadas por el fenómeno petrolero.

II Observaciones Generales

Como lo demuestran los datos censales y la situación descrita anteriormente, cualquiera que sea la ubicación geográfica de las comunidades dentro de la región, con las variantes significativas existentes para cada caso, la raíz del problema y sus características es en buen grado común:

1º Estas comunidades tienen un factor común en los puntos de origen de sus respectivas evoluciones sociales: la explotación del petróleo y sus derivados. Este común factor original se constituye también en factor de evolución de todas y cada una de estas comunidades, hasta un momento: el de la paulatina desaparición de la actividad laboral petrolera.

2º Este factor de actividad petrolera, por su condición de causa original y vital para la comunidad, se traduce desde su aparición inicial en una estructura económica y socio-cultural específica para todas y cada una de estas comunidades, estructura que gira aún alrededor de su factor causal.

3º Las dos consideraciones anteriores suponen la integración de una población alrededor de unos símbolos específicos, condicionados por la estructura económica, so-

cial y cultural que existía alrededor de la industria del petróleo.

Estos tres postulados permiten tomar a todas estas comunidades petroleras como detentoras de una situación común, lo cual permite considerarlas en sí como un fenómeno y tratarlas como tal. Es posible así, resumir las consideraciones en tres vertientes de análisis: evolución estructural, dinámica poblacional y simbología, y con respecto a dos grupos: las élites y las poblaciones de base.

A Grupos elitescos e intermedios: A continuación se presentan las observaciones hechas con respecto a las tres vertientes señaladas, en los grupos elitescos e intermedios. Se tomó este sector por la situación estratégica de tales grupos a nivel de decisiones para la comunidad.

1 ¿Qué sentido (en cuanto a evolución estructural) imprime a las comunidades petroleras su origen y trayectoria histórica común?

1.1 En las conversaciones sostenidas con los representantes políticos y económicos locales, se encontró una tendencia común a tratar de olvidar el pasado petrolero, a no referirse a él en ningún momento. No obstante, en las mediciones hechas sobre imágenes de la comunidad y sus procesos, todos ellos mostraron un gran condicionamiento con respecto a ese mismo pasado que no quieren recordar.

1.2 Con respecto a la comunidad y su organización, ellos están empeñados en una búsqueda incessante de una élite económica que centralice todas las actividades de la comunidad. Para cualquier logro de estas actividades ven, asimismo, la necesidad de intervención de una fuerza externa a la comunidad (en todos los casos señalan al gobierno), ya que no dan ninguna posibilidad de éxito a cualquier iniciativa que no tenga un fuerte respaldo económico y organizacional.

1.3 La visión que tienen de la estructura organizacional de la comunidad, como refuerzo a lo anterior, es eminentemente económica. Cuando se introduce el sector público, tanto como organización interna o como fuerza que viene de afuera, se le mira desde el punto de vista económico como un potencial factor generador de un proceso central de producción.

1.4 Según esta tendencia se tiene una esperanzada idea de que en lo interno a la comunidad, el sector de clase media, integrado por comerciantes primordialmente, sea el que tome la responsabilidad de ocupar el centro de actividad. Observando a los mismos comerciantes, sin embargo, se determina inmediatamente que en realidad ellos también están esperando que alguien tome la responsabilidad, así, en un punto inicial señalan indirectamente al gobierno local como el más adecuado para esto.

Si se toma en cuenta que todas estas personas conforman el más alto nivel de opinión y decisión de la comunidad, es posible vislumbrar el sentido que imprime a estas comunidades su origen petrolero y su trayectoria de febril actividad de producción de este producto. Así, los datos descritos anteriormente nos muestran la creencia generalizada en la necesidad de un centro organizacional económicamente poderoso, para la realización exitosa de cualquier actividad. Este

sentido lleva ahora a la comunidad a una búsqueda concreta que discrimina rápidamente entre los posibles proyectos de desarrollo de la zona según su racionalidad tanto de fines como de medios inmediatos. Esta exigencia discriminatoria lleva a la comunidad a no confiar en los proyectos de desarrollo sin no hacer antes una clasificación exacta de sus posibilidades. Tal es el caso, por ejemplo, del proyecto de industrialización del mangle en Caripito, idea que no ha cuajado definitivamente, en cuanto a su motivación en los representantes políticos y económicos por cierta debilidad e incertidumbre en su futuro desarrollo.

2 ¿Qué ocurre en la dinámica social de la población de estas comunidades al desaparecer la actividad petrolera?

Es necesario antes que nada tomar en cuenta, a manera de postulado, la peculiar evolución poblacional y demográfica que detenta la región y que ya fue señalada anteriormente. La población es eminentemente joven y esto corresponde a una realidad de toda la población venezolana, pero en este caso, hay que añadir un factor estratégico y es que esta población joven y mayoritaria, nació y comenzó su socialización en plena efervescencia de la actividad petrolera, lo cual otorga a sus imágenes del medio ambiente un sentido también específico, como ya fue encontrado en la generación de dirigentes políticos y económicos. Por su naturaleza juvenil, no obstante, este sector mayoritario otorga significación distinta a ese mismo pasado. Escapa a los límites de este artículo ahondar en este importantísimo punto, pero sí es adecuado señalarlo, pues la significación del pasado ante el presente parece ser que provoca en la juventud, más que en ningún otro sector, un factor constante de frustración.

El proceso evaluativo de los dirigentes acerca de la población, se centralizó en los siguientes factores: productividad ocupacional, responsabilidad por la comunidad, deseo de permanencia, sentido de pertenencia y migraciones.

2.1 Productividad ocupacional: la evaluación que ellos hacen de la población actual, desde el punto de vista ocupacional, es de sentido negativo, al calificarla de «no muy productiva» en contraposición a la población de los años petroleros, la cual ubican con sus imágenes-recuerdo en posiciones productivas determinadas y funcionales: «obreros petroleros, comerciantes y agricultores».

2.2 Responsabilidad por la comunidad: según este criterio la evaluación invierte su sentido. En contraposición a una población petrolera no preocupada por la comunidad y su desarrollo, hoy señalan una población que sí se interesa por la comunidad como tal.

2.3 Deseo de permanencia: también según este criterio señalan en la población actual, una marcada tendencia a permanecer dentro de la comunidad, en contraposición a la población petrolera con un alto grado de movilidad y una tendencia latente a emigrar de la localidad una vez lograda fortuna allí.

2.4 Sentido de pertenencia: es una común observación el recalcar el alto sentido de pertenencia actual en todos los pobladores de la comunidad, algo que casi todos exponían como sorprendente en su incidencia.

2.5 Con respecto a las migraciones en la

comunidad, la opinión e imagen común señala en el pasado petrolero una alta tasa de población que llegaba contra un bajo índice que emigraba, describiendo a los que entonces llegaban como campesinos y en general hombres en busca de trabajo petrolero y, calificándolos de «aventureros, egoístas y honestos». Mientras que en la población actual se señala que la llegada de nuevos pobladores se había reducido a cero y que emigraban los petroleros afortunados.

3 A este nivel es necesario formular otra pregunta que nos define la tercera vertiente de análisis: ¿si tales comunidades surgieron y giraban alrededor de la actividad petrolera, si sus poblaciones estaban integradas alrededor de los símbolos de dicha organización, los cuales definían su consenso, qué pasa cuando desaparece ese centro de organización?

La evaluación de imágenes en una primera manifestación es clara y sencilla. Los símbolos con los cuales se identifica el pasado son la compañía, el petróleo y el presente, la agricultura y la ganadería, pero éstos no son tan fuertes como los del pasado y por lo tanto el consenso que definen es débil.

B Rasgos generales de la población: Desde inicios del año 1970, se realizaron una serie gradada de observaciones estructuradas a lo largo de todo el mapa de comunidades petroleras del oriente. Se buscó durante todo este tiempo, captar el sentido dinámico que las poblaciones de base detentan en el presente y reviven del pasado. Y así, anotando ciertos rasgos peculiares que presenta la población actual de la región, será posible dar mayor amplitud a las interpretaciones.

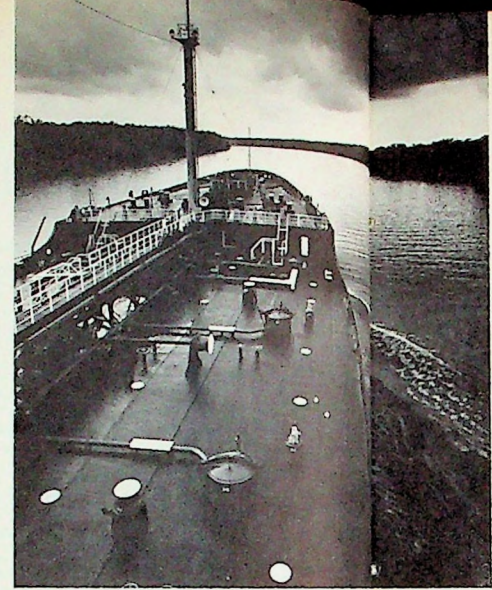
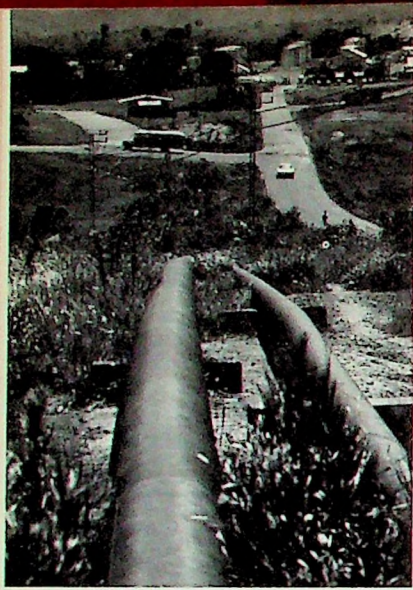
1 El azar como factor vivencial: uno de los factores que tipifican a la región oriental, parece ser el inusitado desarrollo y refinamiento de los juegos y eventos de envite y azar. Aunque esta tendencia es atribuida a toda la población venezolana, en la región oriental adquiere categoría vivencial, esto es, se constituye en variable importante en la vida del oriental.

2 El carnaval: el desarrollo de estas festividades en la región oriental, es conocido y reconocido en el resto del país por su gran organización, su intensidad, su globalidad (reculta toda la población) y su colorido.

3 Reacciones colectivas y periódicas: el carnaval de hace algunos años era en oriente un despliegue de violencia colectiva. Por otra parte son conocidas en algunas ocasiones las reacciones violentas ocurridas en algunas poblaciones orientales ante la ocurrencia de algún hecho coyuntural. Ejemplo ilustrativo de esto, es el caso de Rlo Caribe y su reacción de quemar instalaciones de CADAFE en un solo movimiento. Aunque el fenómeno del conflicto es inherente a lo social, es de destacar en este caso su grado de incidencia.

4 El ritualismo religioso: la alta incidencia del ritualismo en todas estas poblaciones parece extenderse a todos los estratos sin discriminación de sexo. Una ilustración de tal fenómeno viene a ser la Semana Santa, que en poblaciones como Caripito, ha querido ser llevada a la categoría de turística; y como ejemplo de la profundidad del ritualismo se presentó ya el caso, en el mismo Caripito, de personas que en protesta por esta innovación del rito, destruyeron las imágenes preparadas para el evento.

E
v
d
l
D
b
L
T
P
e
tr
L
K
"d
l
p
n
c
p
d
d
s
n
E
H
N
r
e
v
fr
L
1
"p
l
a
n
2
s
h
a

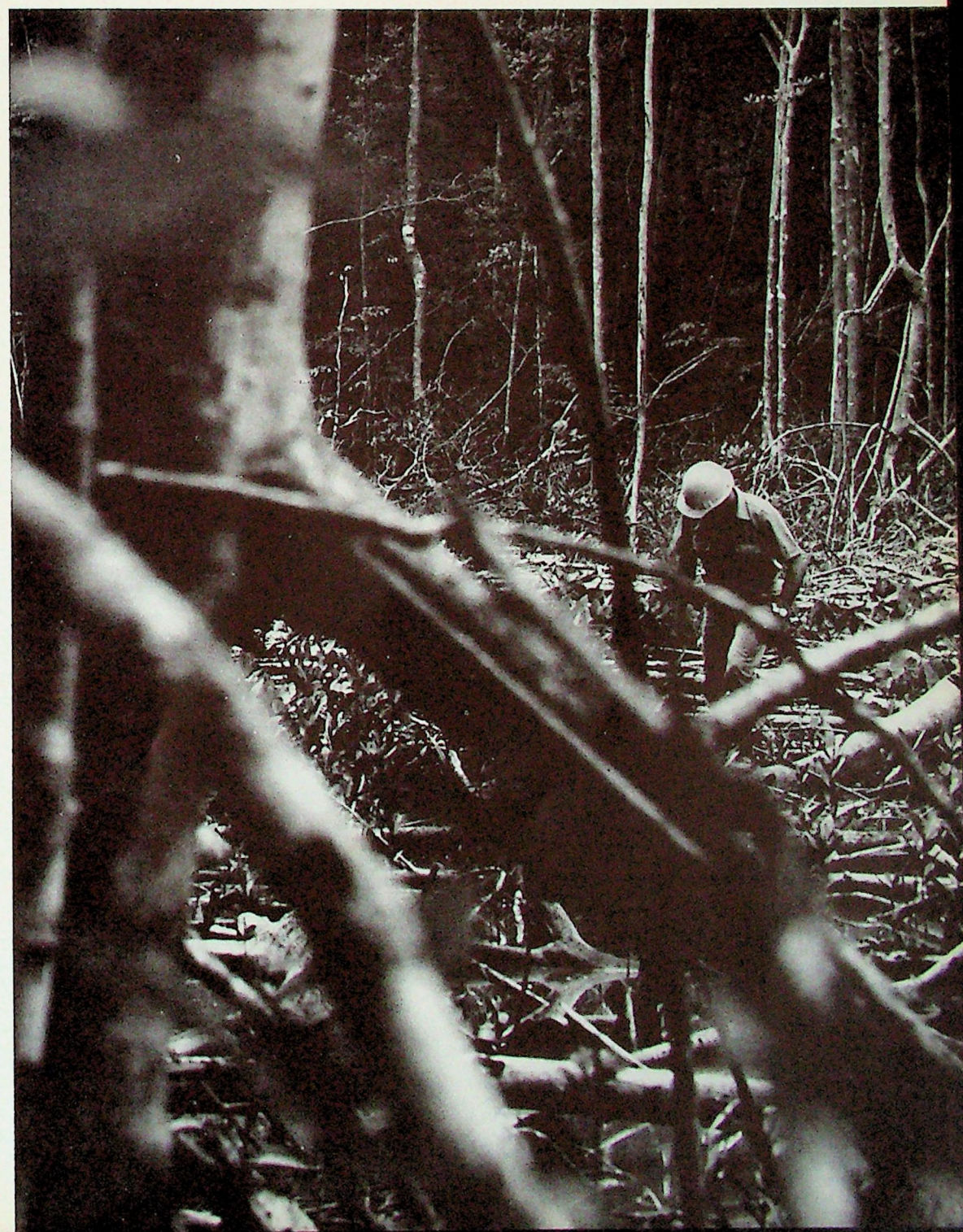
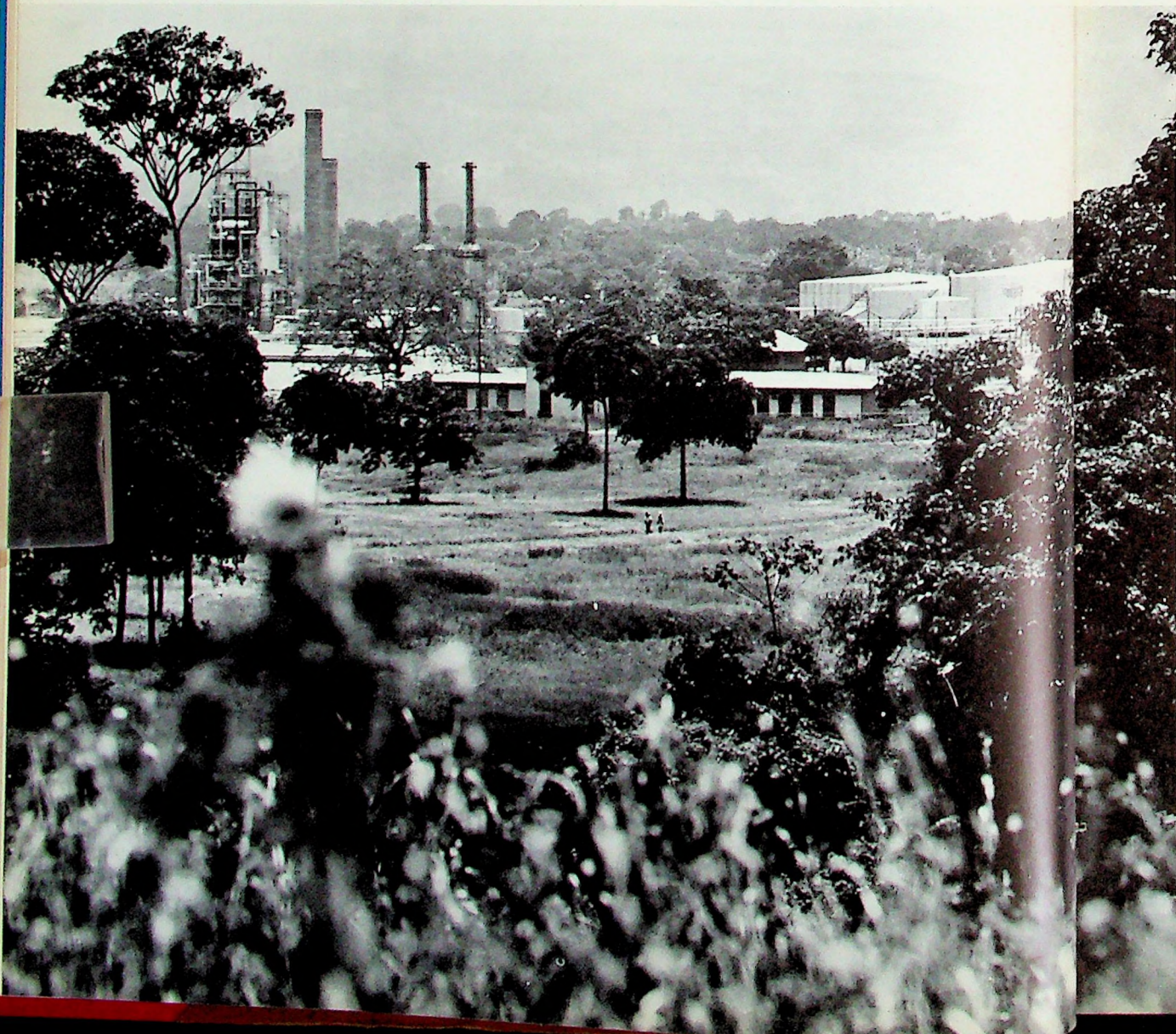


Caripito nació junto al petróleo.

El río San Juan es la vía de salida del petróleo oriental.

En medio de la vegetación, la Refinería de Caripito.

El mangle es la meta de muchas esperanzas.



y
l
b
n
e
C
d
6

III Análisis de los datos y algunas tendencias de los mismos

1 Estructura (tendencias): En base a los datos ya presentados, se nota una búsqueda constante de élite económica, centralización organizacional de actividades, criterios técnicos y experimentados, alta racionalidad organizacional, clara diferenciación productiva y, en un análisis cruzado de tales tendencias es dado establecer:

1.1 En un sentido positivo:

— La existencia de una idea clara sobre lo que significa organización en relación a medios y fines.

— Un alto sentido de responsabilidad organizacional.

— Un alto sentido de racionalidad organizacional.

1.2 En sentido negativo:

— Exagerado determinismo de lo económico para la acción efectiva.

— Visión organizacional centralista.

— Tendencia a ver la organización como un fin en sí mismo.

— Visión profundamente rígida de la jerarquización organizacional.

— Acción exageradamente condicionada a la ayuda exterior a la comunidad.

2 Dinámica poblacional: en la población actual se perfilan las siguientes características:

2.1 Aspectos positivos:

— Conformación más o menos profunda de la responsabilidad colectiva.

— Alto deseo de permanencia.

— Alto sentido de pertenencia hacia la comunidad.

— Fuerte sentido del trabajo productivo.

2.2 Aspectos negativos:

— Exagerado determinismo de la seguridad para la acción.

— Concepción exageradamente homogénea de acción social.

— Sentido de dependencia para la acción.

— Sentidos de permanencia y pertenencia exagerados por la población con respecto a la comunidad como tal, surgen como factores positivos para la acción comunal, en tanto cuanto ellos catalizan cualquier fenómeno de dispersión o conflicto interno en la comunidad.

3 Simbología: Como factor muy conectado a los sentidos de permanencia y pertenencia ya mencionados, se manifiesta una búsqueda casi angustiada de fuertes símbolos centrales que estabilicen y concreten aquellos sentimientos. Paradójicamente, tal búsqueda no contiene ninguna precisión y no genera nuevas imágenes. Así, con respecto a los símbolos se perfila lo siguiente:

3.1 En lo positivo:

— Búsqueda y deseo de símbolos globales.

— Búsqueda y deseo de símbolos más efectivos que míticos.

— Tendencia al consenso en los símbolos.

3.2 En lo negativo:

— Determinismo económico en la simbolización.

— Débil imaginación simbólica.

— Pérdida de la precisión simbólica.

— La gran fe observada en el consenso de símbolos, que se originaba como factor evolutivo positivo, no deja de contener también tendencias negativas referentes a la dependencia a un utópico orden poblacional.

IV Interpretaciones e implicaciones generales

La riqueza de todos los datos recopilados y su gama de fuentes: largas conversaciones con viejos y jóvenes pobladores, asistencia a los eventos folklóricos, participación en reuniones populares de todo tipo, observación de símbolos y movilizaciones populares, etc., permiten en esta dimensión tomar algunas interpretaciones para la comprensión del fenómeno señalado, ya que la variedad de datos constituyen una base real para asegurar un mínimo de fidelidad en la interpretación. El constituirse la actividad petrolera, en factor definitivo de evolución y de sentido sociocultural de todas estas poblaciones que nacieron y crecieron al ritmo de su petróleo, viene a significar que las poblaciones actuales, en primer término, están conformadas:

1º Por aquellos pobladores que llegaron en busca de trabajo petrolero, que formaron parte de toda esa organización, y que ahora, o bien están desempleados o bien dedicados a alguna actividad de subempleo.

2º Aquellos pobladores que nacieron en las comunidades mismas ya en plena actividad petrolera, y que ahora conforman esa gran base de la pirámide poblacional.

En segundo término, como ya fue anotado, la imagen dejada por las compañías petroleras es el marco vital de referencia de la población actual, en los tres aspectos ya señalados: estructura, dinámica y simbología. Lo que implica que la concepción que tiene esa población de lo que es una organización corresponde a un sistema ordenado, racional, funcional y efectivo en sus objetivos, como lo fue la organización petrolera. Lo que significa que la concepción que esa población tiene de su propia dinámica social, esto es, el cómo cambia su propio movimiento colectivo, corresponde a un tipo de movilización organizada, coherente y sistemática, desde su inicio y durante su desarrollo, tal cual era la dinámica social originada y mantenida por la gran organización petrolera. Lo que viene, asimismo, a significar que el concepto que esa población detenta acerca de un símbolo se aboca directamente a la representación de un ente organizado y homogéneo.

Todas estas poblaciones contienen por concepto una estructura social, una dinámica y unos símbolos globales. Pero en el presente esa estructura social no tiene sostén institucional central, de hecho ella existe en el vacío por simple inercia evolutiva. La dinámica inherente a esas poblaciones, asimismo, prácticamente no existe, en tanto en cuanto no existe un sentido que le señale objetivos; las acciones de los sujetos en estas circunstancias, se difunden en una amalgama de acciones de sobrevivencia, lo cual no supone una dinámica en el sentido colectivo-social. Como consecuencia de aquella inconsistencia institucional y de esta dilapidación de las acciones sociales no hay una imagen simbólica —real— presente de la comunidad como ente objetivo y con sentido, lo cual supone una ausencia de imagen de autoidentificación entre sus pobladores. Esta pérdida de imagen de autoidentificación, explica la situación de desintegración comunal por aquella falta de sostén institucional y la ausencia de objetivos para la acción. Por otra parte,

las orientaciones de valor, que esas poblaciones conformaron para la acción, no encuentran una realidad que las satisfaga como tales, lo cual incide, asimismo, en la desintegración.

¿Qué ha sucedido hasta ahora en las comunidades petroleras donde la retirada de la compañía se ha hecho manifiesta?.. Considerando Caripito y Jusepín como las soluciones-tipo, hasta ahora planteadas frente al problema de la retirada, es estratégico analizar estas alternativas y señalar sus resultados.

A Caripito: En este caso, la compañía Creole ha retirado buena parte de sus actividades para centralizarlas en Quiriquire, centro poblado situado a unos 27 kilómetros al suroeste de Caripito. Este centro de Quiriquire constituye desde 1928 uno de los campos petrolíferos más ricos de la región. Para Caripito esto ha significado la paulatina pérdida de su centro vital de actividades, la causa de situaciones de descontento y frustración en su población. Ante esta situación la Compañía ha llevado a cabo en su retirada un proceso que ha llamado de «integración», mediante el cual, simultáneo a su desconexión de responsabilidad para con el trabajador petrolero, ha tratado de estructurar la conexión trabajador-comunidad. De esta manera, se trata de que dicho trabajador asuma responsablemente una posición dentro de la estructura social de la comunidad.

El problema, no obstante, es otro, ya que el trabajador no puede encontrar posición dentro de una estructura social que no detenta la base de sustentación que la originó: la actividad petrolera. En realidad, el ex-trabajador petrolero está inmerso en el vacío institucional, en la confusión de acciones y en el vacío de símbolos descrito.

Por otra parte se han planteado ciertas alternativas de acción que tratan de llenar estos grandes vacíos; se han establecido así una Cooperativa de Consumo, otra de transporte y la industrialización del mangle. En el caso de las cooperativas consumo y transporte no se aporta ninguna solución al problema básico institucional, ya que los objetivos de ellas son de servicio y, por el contrario, su existencia hace resaltar aún más el vacío dejado por la industria petrolera, pues el estructurar el sector servicios implica más aún la existencia de una estructura ocupacional efectiva.

En busca quizás de esta estructura ocupacional central se ha fijado el objetivo de industrializar el mangle. Pero como ya fue señalado, los representantes de las potencias élites económicas y políticas no le otorgan total validez a esta idea, y esto es suficiente para no ver en ella la solución. Esto es debido, como también fue señalado, a que tanto ellos como la población, tienen una concepción de organización muy definida en lo referente a posibilidades de éxito por financiamiento, racionalidad y funcionalidad. Y, sobre ello, está la creencia de que la población sólo debe movilizarse sobre unas bases organizativas firmes y homogéneas, y hacia unos fines racionales y valederos económicamente. Y, desde este punto de vista, la industria del mangle, que se ha establecido con un inicio lógicamente modesto, no simboliza para la comunidad una actividad global legítima.

B Jusepín: Esta comunidad ha sufrido el fenómeno de la retirada desde finales de la década del 50. Jusepín constituyó durante las décadas del 30 y del 40, y a inicios del 50, otro de los campos petrolíferos de alta actividad productiva, llegando a arrebatarse a Quiriquire el primer lugar a nivel de producción petrolera. Situado a 37 kilómetros al noroeste de Maturín, es hoy otra ilustración palpable de la situación social proveniente de la retirada de la Compañía. Aquí, sin embargo, se tomó otra alternativa de acción: la Creole traspasó, en los inicios de la década del 60, su posición organizacional en la comunidad, en cuanto a los locales y al rol central de actividad, a la Universidad de Oriente.

En este caso, la situación es determinante. Para la población ha desaparecido esa organización económica-racional y gran reclutadora de mano de obra, y ha ocupado su lugar una organización cuyos fines educativos no tienen relevancia para la población, por lo cual ni siquiera son comprendidos. En medio de toda esta confusión, la población percibe, que en realidad nadie ocupa responsablemente su actividad y que, más aún, no cuentan con la anterior organización de servicios. Esa organización de índole educativa ocupa las mismas instalaciones que ocupaba la Compañía petrolera y ciertos símbolos persisten en la realidad (la sirena que indica los turnos de trabajo y la cerca que divide el área de la organización de la población). Para la población, la nueva organización ha venido a usurpar el centro de actividad de la comunidad, ya que su desempeño no trae beneficios directos para todos. El contraste se traduce en frustración y, esta situación otorga a la desintegración producida por la retirada, una tendencia evaluativa, es decir, que por el presente contrastante con el pasado, la población tiende a evaluar negativamente todas las acciones que le llegan ahora en forma de servicios públicos. Esa evaluación tiene su origen en aquella frustración y en esa desintegración comunal, por lo cual sus resultados profundizan los factores de la situación.

Se ve así, en los hechos, los resultados de estas dos alternativas reales, tomadas hasta ahora para resolver el problema de la desintegración. En realidad, quizás nunca se ha hecho un análisis frontal y profundo del problema, y estas alternativas constituyen simplemente factores de una evolución cuyo sentido más palpable es la extinción comunal. Es posible, que para muchos la extinción de tales comunidades como centros de población sea la única solución viable. Pero, en realidad, todo depende del punto de vista con que se analice la situación, sus orígenes y sus resultados.

Las consecuencias de toda esta situación descrita se advienen como lógicas desde el punto de vista sociológico son cruciales. Esos pueblos que ahora desbordan su apagada dinámica en unas simples fiestas carnavalescas, no expresan en ese derroche de actividad febril, otra cosa que su frustración institucional y su búsqueda de símbolos que den un sentido a sus vidas. La tendencia a los juegos de envite y azar no dejan de expresar la esperanzada y última búsqueda de fortuna. Por esta vía, sin embargo, sólo vuelven a la vida muy pocos y ello, en realidad, no

es sino un escape. Por otra parte, aquella búsqueda de sentido y orden en sus vidas en medio de la desintegración que es vacío, se expresa también muchas veces en ese ritualismo religioso tan febril que fue señalado y que también pierde realidad en medio de esa evolución sin sentido. En verdad, ni aún la violencia o el conflicto son una posibilidad para ellos, ya que el mismo vacío institucional impide cualquier tipo de reacción organizada que refleje ciertamente la dinámica apagada. Y es que, en realidad sin punto de apoyo no puede haber fuerza alguna por muy fuerte que sea el deseo de hacer algo.

Toda esa búsqueda está alimentada por un factor que ayuda mucho a comprender esa desintegración. Este factor se observa a lo largo de todos los datos acá señalados, él se manifiesta por los deseos de seguridad y homogeneidad ya vistos, y puede ser denominado como dependencia vivencial, la cual puede describirse como el determinismo de la acción por las fuerzas y equilibrios exteriores. En este caso, este determinismo del exterior plantea como prerequisite para la acción un punto de apoyo exterior fuerte. Esta fuerza identificada en la compañía petrolera vino a ser lo que originó la dinámica social en estas comunidades y ella conformó este condicionamiento para la motivación. Esto explica la ausencia actual de cualquier motivación para el logro, y condiciona todos los estímulos al equilibrio exterior. La lucha propia así, no es más que una aventura sin sentido para esa población.

El cruce de todos los elementos y tendencias acá enumerados, subraya de nuevo la profundidad y globalidad de la desintegración comunal en la cual están inmersas estas poblaciones. El enraizamiento alcanzado por esta desintegración, señala el advenimiento de tres canales de posibilidades de continuar la evolución en el mismo sentido:

— Una escalada de conflictos en principio indiscriminada.

— La conformación de un mapa de feudos semi-industriales y agropecuarios.

— La migración progresiva hacia los grandes polos industriales, con el establecimiento de una población remanente.

La primera de las posibilidades supone un simple desbordamiento de la desintegración por algún hecho fortuito; las otras dos implican un afianzamiento de esa desintegración.

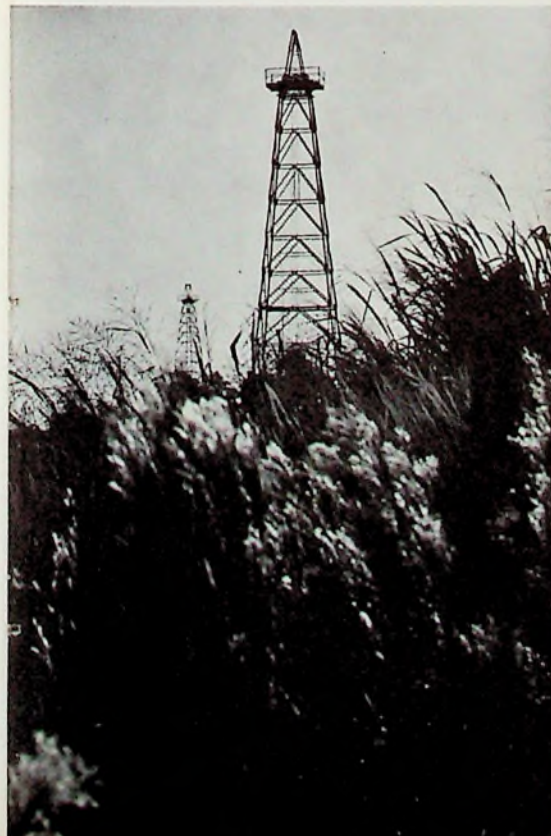
Por la simple aparición de nuevos factores, cualquiera de estas posibilidades puede asegurarse y acelerarse o plantearse nuevas alternativas de acción. Lo emergente, sin embargo, es que se ha iniciado ya la búsqueda angustiada de unos objetivos reales hacia los cuales dirigir la dinámica social, pero esta búsqueda es de una generación que no parece creer en sí misma, mientras no se auto-identifique en unos símbolos propios.

(1) NOVENO CENSO GENERAL DE POBLACION 1961. República de Venezuela, Ministerio de Fomento, Dirección General de Estadística y Censos Nacionales, Oficina Central del Censo. 1 Estado Monagas (Caracas, 1967), p. XLIII.

(2) *IBID.*, p. XLII.

(3) *CF. NOVENO CENSO GENERAL DE POBLACION*, Op. Cit., Cuadro VI. Tendencia de la Población por áreas y comparada con entidades vecinas. Censos 1936-1961 y proyección 1970. p. XLVI.

(4) *CF. NOVENO CENSO GENERAL DE POBLACION*, Op. Cit. Composición de la población por edad según sexo. p. XLVIII.



LA ESTABILIDAD EN EL TRABAJO

El proyecto de ley sobre Estabilidad del Trabajo es un tema de actualidad sobre el cual se está discutiendo mucho por las controversias que trae consigo. Este proyecto de ley fue introducido el año pasado por un grupo de senadores y recientemente ha pasado a las comisiones para su estudio, consideración y recomendaciones sobre su contenido. Para Venezuela, por los desajustes que puede traer en las estructuras económicas del país, esta medida representa un cambio de gran importancia y debe ser analizada cuidadosamente. Es la razón por la cual muchas personas interesadas en el problema se han dedicado a estudiarlo detenidamente con el fin de determinar si se trata de un proyecto verdaderamente positivo y que le conviene al país. El primero en dirigirse al Congreso con sus opiniones tras haber estudiado el proyecto, fue el Consejo Nacional de Economía. También por su parte, la reciente reunión de FEDECAMARAS en Maracay, revisó el proyecto de ley y acordó una resolución especial manifestando su gran preocupación por las consecuencias que podría traer. El sector empresarial privado no se ha mantenido al margen de este debate. Por medio de sus principales dirigentes ha manifestado su inquietud por la falta de flexibilidad que ataría las manos de los empresarios. Esta intranquilidad se debe a lo que en su concepto es el punto básico y fundamental del proyecto de ley: lo que se tiende a denominar «estabilidad absoluta del trabajador en su puesto». Este es uno de los puntos claves y que la empresa privada considera inaceptable.

Para el sector privado existe una estabilidad lógica y natural en el trabajo y nadie está en contra de ella. Pero esta estabilidad debe nacer de tres puntos fundamentales. Primero, que exista un trabajo por hacer; segundo, que la empresa tenga con qué pagar el trabajo que se realice, y tercero, que el trabajador, con su productividad y rendimiento, se gane y asegure su trabajo. Ese es el tipo de estabilidad lógica que nace de una relación obrero-patronal basada en el buen entendimiento de las partes.

El gran temor de la empresa privada está en que se pretenda imponer a los empleados por vía de ley, la obligación de mantener a los trabajadores en sus puestos, independientemente a que en un momento determinado el trabajador no rinda lo suficiente, la empresa no necesite de sus servicios o incluso, se encuentre en circunstancias de no poder pagarlos. Este es el tipo de «estabilidad absoluta» que preocupa a la empresa privada y que estamos seguros que tendría repercusiones graves en la economía del país. Esto no quiere decir que el proyecto de ley no pauté la posibilidad de que ante una situación determinada que se relacione con una de las causas mencionadas anteriormente, el trabajador no pueda ser despedido. Efectivamente la ley contempla esa posibilidad, pero con tales restricciones que hace prácticamente nupatorio el derecho de despido que en ese sentido pudiere tener el patrono.

Este desacuerdo que existe sobre el concepto de estabilidad del trabajo entre la empresa privada y el proyecto de ley, es consecuencia de la confusión que hay entre dos cosas. Una, el derecho a trabajar y otra, la estabilidad del trabajo. El derecho a trabajar es innato y debe tenerlo todo hombre por el

hecho de nacer y vivir en una sociedad organizada. De ahí la gran responsabilidad del Estado en crear los empleos o en promover la política económica que pueda crear dichos empleos para absorber toda la mano de obra que anualmente se incorpora a la fuerza de trabajo del país. Pero eso es una cosa distinta a la estabilidad individual de un trabajador específico en un determinado empleo.

Se ha pretendido presentar la idea de que cuando se efectúa un despido un puesto deja de existir, y la verdad es que en la mayoría de las veces eso no es cierto. Por lo general ese trabajador es sustituido por otro. Precisamente esa es la necesaria flexibilidad que dentro de una empresa tienen que tener los directores de la misma para escoger y seleccionar sus empleados a fin de mejorar la calidad humana de su personal.

Por otro lado es importante tener en cuenta cuáles serían los resultados de la aplicación de una ley de este tipo en Venezuela. Muchas de las personas que se han interesado y estudiado este proyecto de ley concuerdan en que lo más probable es que motive casi de inmediato una contracción en el empleo. O sea, que en realidad los trabajadores saldrían perjudicados, y esto es un hecho que se ha constatado en otros países, con características parecidas a las nuestras, donde se ha implantado una ley similar. El resultado es que para efectuarse un nuevo empleo, el empleador lo pensaría mucho antes de decidirse. Sería necesario que realmente existiera una necesidad imperativa de emplear a alguien, ya que siempre habría el temor que el empleador tuviera que quedarse eternamente con el empleado.

El verdadero problema de Venezuela no es tanto de estabilidad en el trabajo de los que actualmente están trabajando, como el de la preparación de la mano de obra que tenga la capacidad necesaria para poder hacerle frente a los requerimientos de una nueva técnica. Y sobre esto hay que reconocer la gran labor que nuestras escuelas técnicas han venido haciendo en bien de nuestro país y su desarrollo.

Existe en el proyecto de ley otro punto que ha causado una reacción desfavorable por parte del sector empresarial privado. Se trata del depósito bancario de las indemnizaciones de los trabajadores. Hay que tener en cuenta que si se fueran a separar del patrimonio de las empresas esas indemnizaciones de cesantía y antigüedad, anualmente montaría la suma a una cantidad no menor de 700 ó 800 millones de bolívares. Esta descapitalización dentro de las empresas representaría un golpe que casi podríamos calificar de mortal. En cuanto al problema que presenta la consolidación de las mismas, el depósito bancario se hace innecesario porque en Venezuela el trabajador tiene garantías bien definidas en caso de presentarse situaciones difíciles en la empresa.

En nuestro país está establecido el sistema de la contratación colectiva, que rige aún más que la propia ley, las relaciones obrero-patronales. Son muchísimos, quizás la mayoría, los contratos colectivos que han establecido la norma de que son derechos adquiridos los que los obreros tienen sobre sus indemnizaciones. Además, por otro lado, de acuerdo con la ley venezolana los créditos que los trabajadores tengan sobre la empresa, en caso de quiebra, tienen completa preferencia sobre

cualquier otra deuda que el empleador o la empresa pudiere tener. De esta manera la empresa garantiza con todo su patrimonio a los trabajadores, y esto representa una diferencia básica a que se desincorporen del patrimonio de la empresa las indemnizaciones, disminuyéndose así su capital de trabajo. Volviendo de nuevo al tema de la estabilidad, hay una polémica hoy en día relacionada con la influencia de la tecnología en las empresas y especialmente en las empresas industriales. Se ha tratado de presentar al fenómeno tecnológico como una vía o camino para frenar el empleo. Esto es en realidad falso. Si observamos detenidamente las estadísticas y especialmente otros países donde la tecnología está realmente avanzada, los Estados Unidos por ejemplo, nos encontramos con que ésta ha colaborado en el aumento del número de empleos. No hay duda que es posible que la tecnología disminuya el empleo dentro de una determinada actividad, pero por otro lado, al mismo tiempo representa tal progreso dentro de la ciencia en general y dentro de la actividad humana, que es a su vez creadora de empleos.

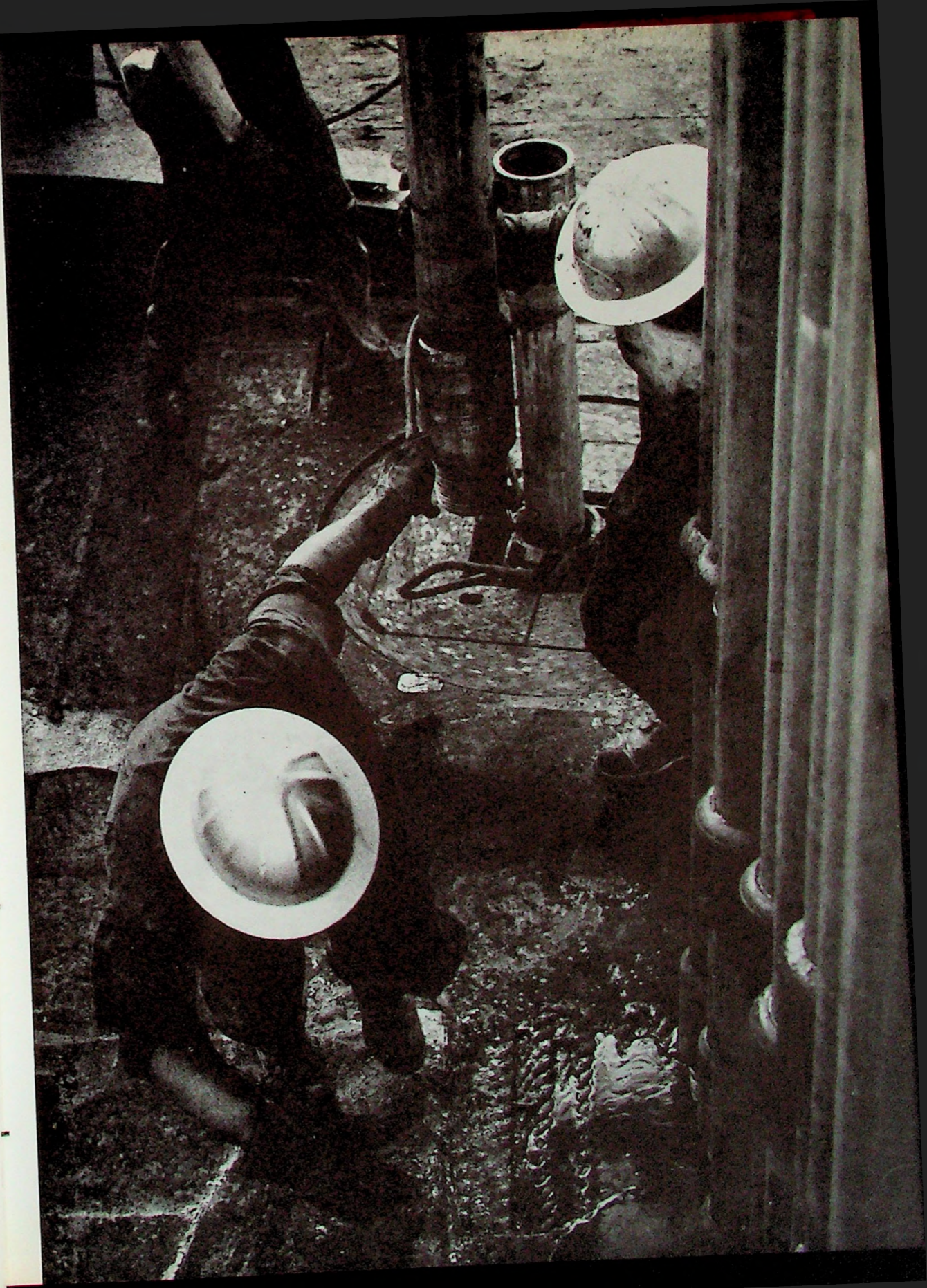
Las máquinas y sistemas electrónicos, producto de la tecnología, requieren para su fabricación, manejo y mantenimiento una gran cantidad de mano de obra. Por eso no debemos mirarla como un peligro porque frene empleos, ya que más bien crea para los hombres nuevos campos y nuevas oportunidades.

La nueva planta desulfuradora que ha instalado la Creole en Amuay es un ejemplo patente: gracias a ese complejo tecnológico se han abierto una gran cantidad de puestos de trabajo que antes no existían.

Otro detalle interesante de tener en cuenta es que gracias a la tecnología, es por lo cual hoy se disfruta de 40 horas de trabajo semanales, y en algunos casos aún de 30. Esto es común en algunas industrias de los Estados Unidos y países escandinavos, y ha resultado precisamente de las mejoras tecnológicas y del uso de la máquina en beneficio del hombre.

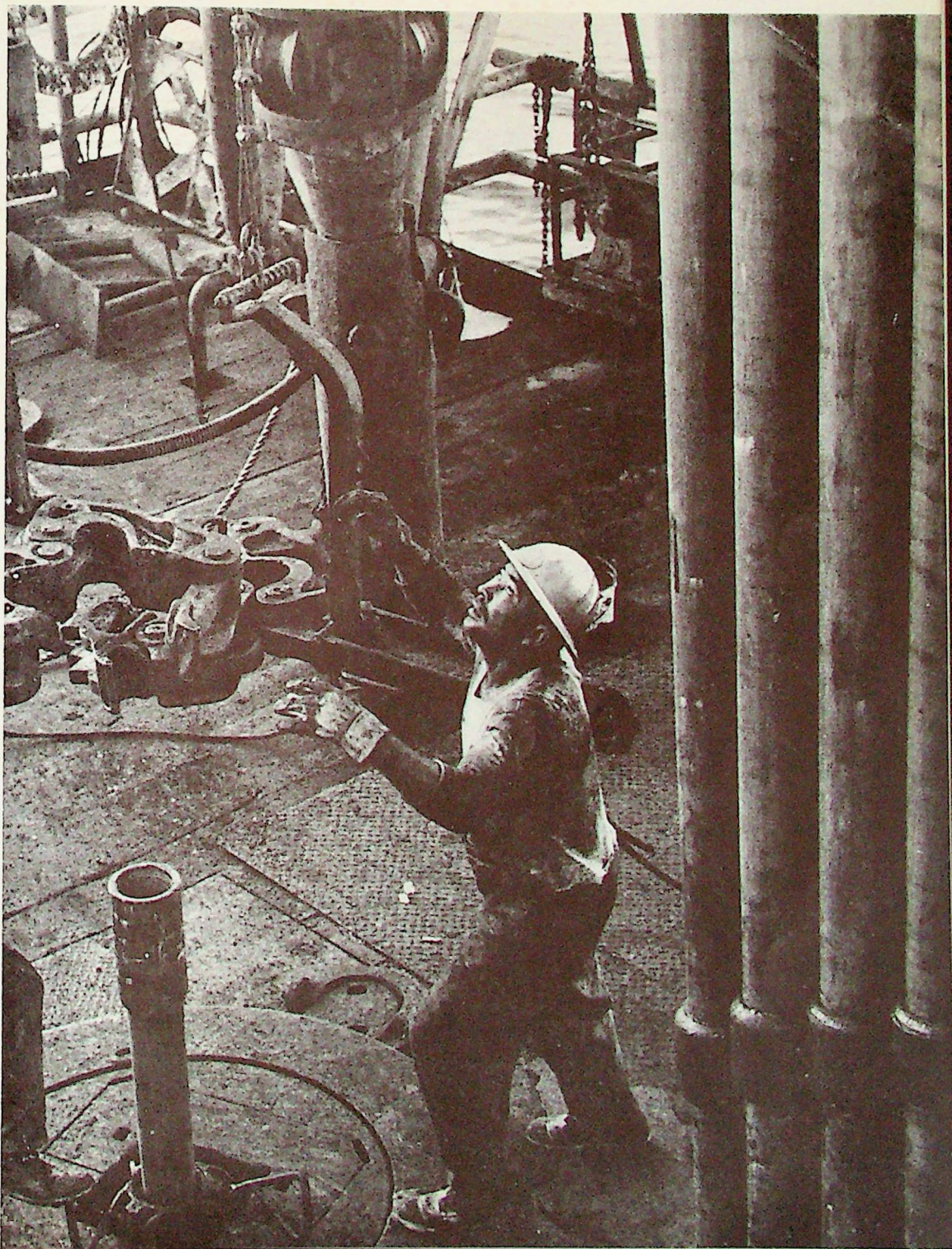
Un tema tan delicado como es el de la estabilidad del trabajo no puede ser considerado a la ligera, merece un estudio detallado para ver si verdaderamente es conveniente para el país. De probarse que es así, debemos hacer todos los esfuerzos necesarios para que el proyecto sea aprobado. Sin embargo, hasta ahora los informes presentados por las personas y organismos que se han interesado en el problema concuerdan en que no es necesariamente la solución ideal. En realidad los problemas actuales que pueden existir y que han promovido este proyecto de ley, estoy seguro que encontrarían soluciones más positivas a través de un diálogo sincero. Todos hemos vivido en Venezuela una serie de cambios y problemas en el campo laboral. Hemos visto los excelentes acuerdos que se han venido logrando entre FEDECAMARAS, por ejemplo, y la Confederación de Trabajadores, en donde realmente se han discutido problemas difíciles, serios, y ambos, tanto FEDECAMARAS como la Confederación de Trabajadores, han colaborado ampliamente para lograr entendimientos entre sindicatos y patronos. Actualmente en Venezuela, el diálogo es el mejor sistema para la solución de los problemas que plantea la estabilidad del trabajo.

Este trabajo ha sido tomado de la intervención del Dr. Carlos Lander Márquez en el programa televisivo: "Frente a la Prensa" (Venevisión) donde fue entrevistado por los periodistas José Gerbasi, Celso Chávez, Hugo López y Cayetano Ramírez.





Las actividades petroleras ya no son el centro de interés de Caripito y Jusepín.



ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LAS RESERVAS PETROLERAS DE VENEZUELA

FEDERICO G. BAPTISTA

Antes de iniciar un análisis sobre las reservas petroleras de Venezuela es conveniente repetir dos conceptos básicos sobre el petróleo: el primero es que el petróleo es un recurso natural no renovable y, el segundo, es que el petróleo es el factor determinante en la economía venezolana y lo continuará siendo en el futuro previsible. Para cuantificar esta importancia basta citar que en 1969 el petróleo contribuyó a la economía venezolana con aproximadamente el 25% del Producto Territorial Bruto, un 92% del valor total de las exportaciones, aproximadamente el 65% de los ingresos fiscales y un 66% de los ingresos provenientes de divisas.

Con estos dos conceptos en mente podemos considerar la situación actual de las reservas petroleras de Venezuela en relación al pasado inmediato, su importancia relativa a las reservas de otras fuentes de suministro y cuáles podrían ser las perspectivas futuras. No se pretende hacer un análisis exhaustivo del aspecto técnico de la materia ya que existen suficientes y calificadas publicaciones al respecto.

Antes de definir lo que se consideran «reservas probadas» debemos recordar que ellas son realmente inventarios subterráneos de petróleo, basadas en estimaciones efectuadas utilizando los conocimientos técnicos y científicos avanzados para la fecha. La idea de considerar a las reservas petroleras de un país como un inventario la traigo a colación ya que casi todos nosotros estamos familiarizados con la importancia de este renglón en cualquier negocio de mercadeo. La palabra inventario implica, además de la existencia de alguna cosa, la necesidad de que esta cosa esté disponible en cantidades y calidades adecuadas, en el momento oportuno y a un costo razonable que permita hacer una ganancia atractiva al venderla. La escasez de un inventario que cumpla con los anteriores requisitos indudablemente repercutirá negativamente en las actividades del negocio en cuestión.

En el caso de la industria petrolera, la ne-

cesidad de tener ese inventario disponible es más importante aún cuando tomamos en cuenta que su cuantía no es del todo exactamente determinable ya que está basada en estimaciones que, como su propio nombre indica, están sujetas a modificaciones posteriores y además es un inventario que hay que «adquirir» mediante una serie de actividades de exploración y explotación que requieren grandes capitales y relativamente largo tiempo para desarrollarla. Dejando a un lado los métodos técnicos que se pueden utilizar para estimar el volumen de petróleo existente en algún depósito descubierto, pasemos a considerar el cálculo en sí del inventario. El inventario de las reservas se hace partiendo del inventario final del año anterior, al cual se le añade las nuevas cantidades de petróleo de 1) nuevos descubrimientos; 2) extensiones de depósitos ya descubiertos; 3) revisiones a estimados de volúmenes previamente hechos tomando en cuenta nuevas tecnologías y finalmente se les sustrae la producción para el año en cuestión.

De acuerdo con las cifras publicadas en la Memoria del Ministerio de Minas e Hidrocarburos la situación de las reservas probadas de petróleo de Venezuela para 1969 era la siguiente:

Miles de millones de barriles	
Reservas remanentes 31-12-68	15,7
Descubrimientos y extensiones 1969	0,3
Revisiones 1969	0,2
Reservas 31-12-68 más reservas agregadas 1969	16,2
Menos producción 1969	(1,3)
Reservas remanentes 31-12-69	14,9
Cambio neto en las reservas	(0,8)

Esta situación vista para un año en particular no es alarmante aunque sí preocupante. Pero si analizamos los resultados de los últimos cinco años podemos notar una tendencia mucho más inquietante. Para 1965, las reservas probadas remanentes totalizaban 17.200 millones de barriles, los cuales tenían una duración teórica, es decir si continuaban produciendo al mismo ritmo de ese año y sin añadir nuevas reservas, de unos 13,6 años. Para 1969, como vimos en el gráfico anterior, éstas están situadas en un nivel de 14.900 millones de barriles, los cuales tendrían una duración teórica, de acuerdo a la base anterior de 11,3 años. Esta situación lejos de mejorarse tiende a empeorar, ya que los niveles de producción vienen aumentando anualmente mientras que los volúmenes de nuevas reservas tienden a reducirse. Por otra parte la «calidad» de nuestros inventarios, medida en términos de su gravedad, tiende a declinar.

Una vez vista la situación en Venezuela, cabría preguntarse qué ha venido ocurriendo en el resto del mundo. De acuerdo a la revista especializada «Oil and Gas Journal», y según indicamos en el párrafo siguiente, las reservas probadas en el mundo para 1969 totalizaron unos 523,9 miles de millones de barriles, o sea un 14,3% sobre el año 1968. En el Medio Oriente cuyas reservas representan el 60,5% del total mundial, Arabia Saudita

mostró el incremento de reservas más dramático, aumentando 63.000 millones de barriles para situarse a fines de 1969 con reservas probadas de unos 140.000 millones de barriles, para una relación producción/reservas de 127 años.

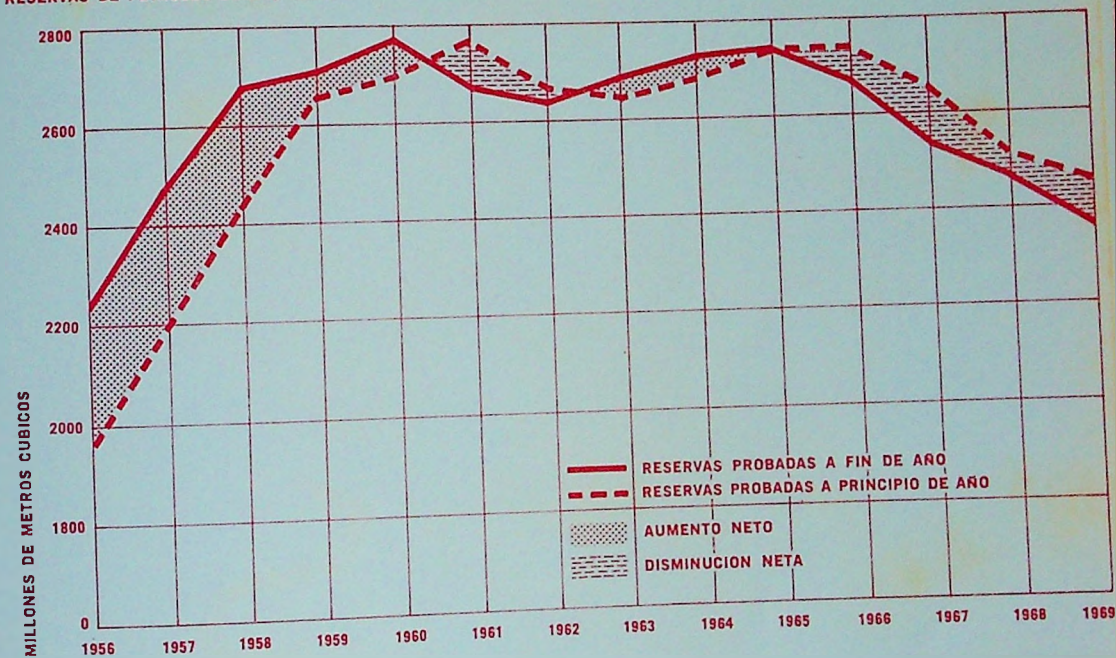
No se pretende con esta última comparación sugerir que Venezuela podría tener reservas de esa magnitud, pero sí quiero dejar asentado que lejos de disminuir, las reservas mundiales han aumentado considerablemente. Y a pesar de que el consumo mundial también ha aumentado, la relación reservas/producción se mantiene en un nivel de 35 años, o sea, superior al índice de 33 años indicado para 1955.

A pesar de que la posición de reservas de Venezuela se ha venido deteriorando paulatinamente en los últimos años tanto en términos relativos como en términos absolutos, esta situación podría mejorar si tomamos en cuenta que tenemos todavía extensas áreas por explorar donde pueden existir yacimientos petrolíferos desconocidos en la actualidad. En primer lugar tenemos el área al sur del Lago de Maracaibo, la cual será objeto de exploración mediante los contratos de servicio, cuyas bases de contratación han sido aprobadas recientemente por el Congreso Nacional. Por otra parte, existe la zona del Golfo de Venezuela, que posiblemente sea objeto de futura contratación, así como la extensa plataforma continental incluyendo el Golfo de Cariaco y el Delta del Orinoco. Por último, cabe mencionar la existencia de la llamada Faja Bituminosa del Orinoco. No obstante la existencia de este tremendo potencial es bueno recordar que un programa de desarrollo para realmente determinar la existencia de petróleo toma mucho tiempo.

En el Golfo de Venezuela es posible que el método de contratación sea diferente al de contratos de servicio y más bien se haga en base a compañías mixtas. Ello implica una serie de estudios y aprobaciones oficiales de larga duración. Además existe el problema limítrofe con la hermana República de Colombia que está por resolverse. En el caso del Delta del Orinoco, existen posibles situaciones similares que resolver con Trinidad. Finalmente, aunque en la Faja Bituminosa del Orinoco hay grandes cantidades de petróleo in situ, éste es de tipo pesado y viscoso, de alto contenido de azufre, y difícil y costoso de extraer y llevarlo al mercado.

Por estas razones es evidente que a pesar de que existe todavía un gran potencial de reservas posibles que permiten la continuación del actual ritmo de producción, este potencial hay que definirlo mediante la única manera posible, que es el taladro. Tomando en cuenta el lento proceso habido hasta el presente en la elaboración y aprobación del nuevo modus operandi para una de estas áreas, compaginado con otros posibles problemas ya de índole política, esto parece indicar que el factor tiempo, que es el determinante en esta cuestión, trabaja en contra de Venezuela y por ello la insistencia en que se deben acelerar los estudios correspondientes para que, varios años antes del vencimiento en 1984 de las concesiones, de donde proviene la mayoría de la producción venezolana, se tengan previstos los mecanismos necesarios para permitir que el petróleo continúe siendo un factor dinámico en la economía venezolana.

RESERVAS DE PETROLEO CRUDO, 1956-1969



MUNDO: RESERVAS PROBADAS POR PAISES

	1955	R/P	1966	1967	1968	1969	R/P
Mundo	188,8	33	388,6	413,3	458,4	523,9	35
Norte y Centro América	34,0	13	49,0	48,9	47,9	53,5	14
Estados Unidos	29,6	12	38,2	37,5	32,5	38,7	11
Otros	4,4	20	10,8	11,4	15,4	14,8	30
América del Sur	13,3	15	24,1	23,3	23,5	23,3	14
Venezuela	12,0	11	7,2	7,3	7,8	8,4	21
Otros	1,3	107	235,6	248,5	270,1	316,9	70
Medio Oriente	126,2	105	66,0	74,7	77,0	140,0	127
Arabia Saudita	37,0	224	44,2	43,8	54,0	55,0	46
Irán	27,0	21	24,0	23,5	28,0	27,5	46
Irak	20,0	100	68,7	70,0	69,0	68,0	76
Kuwait	40,0	36	4,0	3,8	3,9	5,5	14
Qatar	1,5	33	28,7	32,7	38,2	20,9	35
Otros	0,7	14	32,4	42,3	44,8	54,7	30
Africa	0,2	—	7,3	6,9	7,0	8,0	27
Argelia	—	—	20,0	29,2	30,0	35,0	32
Libia	—	—	3,5	3,6	4,0	5,0	25
Nigeria	—	—	1,6	2,6	3,6	6,7	34
Otros	0,2	14	11,8	11,3	11,2	13,1	33
Lejano Oriente	3,0	19	9,1	9,0	8,9	9,0	30
Indonesia	2,3	27	2,7	2,3	2,3	4,1	41
Otros	0,7	10	33,8	36,0	55,9	60,0	23
Bloque Soviético	10,8	21	1,9	3,0	5,2	2,4	12
Otros del Mundo	1,3	8	—	—	—	—	—

Nota: Las cantidades fueron calculadas para el 31 de diciembre de cada año. Fuente: The Oil Gas Journal (último número del año respectivo). Para Venezuela, Ministerio de Minas e Hidrocarburos.

10 MOMENTOS CUMBRES
en la historia del petróleo venezolano
ANIBAL R. MARTINEZ

1 SETIEMBRE DE 1535 PRIMERA REFERENCIA HISTÓRICA

Gonzalo de Oviedo y Valdés publicó la primera parte de su historia natural y general de las indias, islas y tierra firme del mar oceano, en Sevilla en setiembre de 1535. Entre las cosas curiosas que enumera de la isla de Cubagua está el manadero de un licor como aceite oloroso, que corre por encima del agua haciendo señal por más de 2 y 3 leguas, y que es utilísimo en medicina». Cronistas posteriores como Gomara, Castellanos, Herrera— copian, a veces, palabra por palabra esta primera referencia. En la segunda parte de su Historia (1540), Gonzalo Fernández de Oviedo y Valdés habla de belún, los cuales «los manantiales de belún», los cuales «los indios llaman mene», que bordean la laguna de Maracaibo. Algunos de esos rezumaderos tienen hasta un cuarto de legua de circunferencia.

24 DE AGOSTO DE 1865 PRIMERA CONCESIÓN

La primera concesión petrolera de Venezuela (la primera para explotar asfalto) había sido concedida el 6 de setiembre de 1854) no fue la que la Asamblea Legislativa de Nueva Andalucía otorgó a Manuel Ojavarria el 2 de febrero de 1865, el Presidente Jorge Sutherland, dio a un americano de nombre Camilo Ferrand una concesión petrolera, la N° 1 de Venezuela, por la cual el concesionario podía «taladrar, sacar y exportar petróleo o nafta», o como se llama «el aceite» que pudiese ocurrir en el subsuelo del Estado. La primera concesión petrolera venezolana, muy apropiadamente zuliana, caducó antes de un año por incumplimiento del contrato.

15 DE AGOSTO DE 1913 BABABUI

La completación de Bababui-1, un pozo poco profundo perforado cerca del lago de asfalto de Guanaco, el 15 de agosto de 1913, marca el primer descubrimiento de un campo petrolero en Venezuela: Guanaco. El hallazgo se hace 50 kilómetros al noroeste de Maturín. El 15 de abril del año siguiente, la terminación de Zumaque-1 como descubridor del campo gigantesco de Grande, casi hace olvidar a Bababui. En verdad, el campo de Guanaco es el primero descubierto en Venezuela, luego de la Alquitrana, que explotara Petrolis, Mene Grande es el segundo. Después vendrán Totumo, Río de Oro, Las Cruces...

14 DE DICIEMBRE DE 1922 EL REVENTÓN

... y el campo costanero de Bolívar. El 13 de diciembre de 1917, la famosa V6-O.Cé completa su pozo exploratorio de campo nuevo Santa Bárbara-1 (ahora, R-2) como descubridor de la acumulación de petróleo mayor del mundo —recursos estimados de 2.620 millones de metros cúbicos de petróleo—; esto no lo sabían, por supuesto, en el momento del hallazgo. Pero sí se va a hacer evidente cinco años más tarde día por día, cuando el 14 de diciembre de 1922, el pozo Los Barrosos-2 (ahora R-4) revienta con nueve días de comuene al mundo. Son las arenas del petrolero incontrolado hasta que las arenas del pozo sellan la violenta salida del hidrocarburo. En 1926, ya el petróleo es nuestro primer artículo de exportación. En 1928, ya somos el segundo país productor y el primer exportador.

14 DE SETIEMBRE DE 1960 LA OPEP

A los 3 meses y medio del término del año 1960, un protocolo internacional establece en Bagdad el organismo coordinador de las acciones de los más importantes países

30 DE OCTUBRE DE 1939 INFORME AL DESPACHO DE HACIENDA

Una muestra de asfalto recogida en el sitio de Pedernales, Catón del Bajo Orinoco, es el objeto del informe que con fecha 30 de octubre de 1939 somete el científico venezolano José María Vargas al Secretario de Estado del Despacho de Hacienda y Relaciones Exteriores. Refiriéndose a la acurrencia de asfalto en el territorio venezolano y al hecho que ya «tenía una botella de este petróleo sacado de la provincia de Trujillo», Vargas propone que «convendría mucho excitar al Sr. Gobernador para determinar la extensión, forma y profundidad del depósito «atrevidome a opinar». —dice el Dr. Vargas— que el Estado podría «arrendar» la explotación de la mina. El breve escrito de José María Vargas, un eslabón en la cadena de la investigación técnica de los hidrocarburos venezolanos que comenzaron Humboldt, Depons y Dauxion Lavayse en la primera década del siglo XIX, marca el camino a los medullosos informes de Hermann Karsten, y después, de Wall, Ernst y Aristides Rojas.

3 DE SETIEMBRE DE 1878 PETROLIA

Un terremoto dos años antes había producido el escape de una sustancia asfáltica en la sombra de don Manuel Antonio Pulido, cerca de Rubio. Tal es el origen de Petrolia, la primera compañía que se dispone a explotar el petróleo venezolano. Con un grupo de asociados, Pulido obtiene el 3 de setiembre de 1878 del Gobierno del Gran Estado de los Andes, derechos exclusivos para trabajar una parcela de 100 hectáreas, denominada «Cien Minas de Asfalto». Uno de los empresarios viaja a Estados Unidos y compra el taladro que servirá para perforar más de 10 pozos. Petrolia no es una aventura romántica sin consecuencias: es la primera toma de decidida actitud frente a la explotación de nuestro petróleo.

13 DE MARZO DE 1943 LA LEY

El código de Minas del 30 de mayo de 1887 es el primero en el cual se hace referencia a asfalto y bitumen. La primera Ley de Hidrocarburos es del año 1920. Fueron 12 Códigos de Minas y 8 Leyes de Hidrocarburos hasta la promulgación de la Ley del 13 de marzo de 1943. Puede decirse que es la Ley en vigencia hoy, pues la sola modificación de importancia fundamental que ha sufrido es la introducción de la modalidad de los contratos de servicio como sistema preferencial para el desarrollo de los recursos petrolíferos del país en 1967. La Ley de Hidrocarburos del 43 significó, para la Nación, la normalización del régimen jurídico de tantas parcelas legales dispersas, el establecimiento de una regalía mínima, la ordenación de la refinación de control y supervisión a las actividades de los concesionarios, y para las empresas, un lapso nuevo de 40 años para la explotación de sus lotes, la seguridad de la validez legal de todas las concesiones que se convirtieron a la nueva Ley y la promesa del otorgamiento de nuevas concesiones de extensas áreas adicionales.

19 DE ABRIL DE 1960 LA CVP

A los 3 meses y medio del comienzo del año 1960, el decreto presidencial 260 establece la compañía estatal venezolana. El 19 de abril de 1960, termina el contrasentido de la producción petrolera, sin ingerencia de la creación de la CVP respondió a caros anhelos del pueblo venezolano. La Corporación Venezolana del Petróleo debía cumplir, en lo nacional, los objetivos fundamentales que conforman la política petrolera gubernamental. Es una amarga ironía encontrarse, a los diez años de su fundación, con el nuevo contrasentido que representa la falta de programas ambiciosos y de aliento, que conviertan la CVP en una gran empresa.

6 DE OCTUBRE DE 1966 LA NUEVA SITUACIÓN

Con el anuncio del Ministro de Minas e Hidrocarburos el 6 de octubre de 1966 de los términos del acuerdo entre el Gobierno y las concesionarias respecto a una serie de aspectos de la problemática petrolera nacional, se pone de manifiesto una situación diferente de referencia para las diferentes segregaciones de crudo y nuevas tarifas del impuesto sobre la Renta, a tiempo que se llega a un convenio sobre los reclamos respecto a las declaraciones de años anteriores. Unos dos meses antes se había firmado un contrato colectivo entre las centrales obreras y las empresas petroleras; y antes de finalizar el mes de octubre, el Consejo Nacional de Energía había presentado al Congreso Nacional las bases y normas para que puedan celebrarse contratos de servicio entre la CVP y compañías privadas. Para satisfacer las exigencias de los consumidores de la Costa Este de los Estados Unidos, se procederá también a celebrar convenios especiales para la desulfurización de un volumen significativo de la producción del país. En octubre de 1966 estamos a medio camino en la evolución de la explotación que contienen las áreas tradicionales de las cuencas de Maracaibo, Falcón, Barinas y Maturín. Estamos ante una nueva situación.

exportadores de petróleo del mundo, para la salvaguarda de sus intereses comunes. Durante los contactos informales, entonces secretos, de abril de 1959, mientras se realizaba en El Cairo el Primer Congreso Petrolero Árabe, el Ministro de Minas e Hidrocarburos había explicado los postulados básicos de la doctrina que habría de servir de base a una organización del tipo de la que se creaba. La OPEP debía cumplir, en lo internacional, los objetivos fundamentales de la política petrolera gubernamental.



GUMERSINDO TORRES

GUILLERMO ZULOAGA

LAS INSPECTORIAS TÉCNICAS DE HIDROCARBUROS

Hoy celebramos los 40 años de la fundación de las Inspectorías Técnicas de Hidrocarburos, acontecimiento que habría de tener una importancia capital en la historia de nuestro desarrollo petrolero y daría una particular dignidad administrativa a nuestras relaciones con dicha industria.

Cúpome la suerte de ser el primer Inspector Técnico en Maracaibo, así como también el ser, al año siguiente, el primer Inspector Técnico General de Hidrocarburos en el Ministerio de Fomento, cargo que, con los cambios de organización ministerial y de títulos corridos de entonces acá, es el que hoy desempeña tan dignamente el Dr. Luis Plaz Bruzual.

Para ambientarles sobre la Venezuela de hace 40 años, y para que se juzgue en su justo valor la obra del que creó el Servicio Técnico de Hidrocarburos, doctor Gumersindo Torres, a quien realmente hoy rendimos homenaje, voy a recordarles ciertos hechos e incidentes de aquella época, algunos de ellos desde mi punto de vista personal.

Desde hacía más de veinte años mandaba en Venezuela el General Juan Vicente Gómez. En 1914 se había descubierto petróleo en Mene Grande, y en 1922 había explotado en forma espectacular el Pozo de La Rosa, incidentes éstos que, con el pasar del tiempo habían de transformar a Venezuela en un país de economía rural pobre a uno de economía petrolera sin igual.

Estos descubrimientos petroleros sucedieron tan inesperadamente que nuestra legislación minera vigente, el

Código de Minas de 1910, no era adecuado para las nuevas circunstancias y la industria comenzó a desarrollarse en forma desordenada.

Tuvo la suerte Venezuela que paralelamente con el descubrimiento de su petróleo apareciese un hombre que como Ministro de Fomento y con una gran tenacidad y buen criterio había de poner orden legal y al mismo tiempo estimular el desarrollo petrolero. Es tan asombrosa la carrera política del Dr. Torres que aquí la transcribo de acuerdo con la información dada por sus hijos:

Nació en Coro en 1875; hijo del General Pedro Torres, prócer de la Federación. y Carolina Millet de Torres. Estudió en Coro hasta 4º año de medicina, luego 2 años en Caracas en la UCV, graduando de médico en 1897.

Ejerció su profesión en Falcón hasta 1908.

Inspector Técnico de Instrucción Pública, 1908-1910; Secretario del General Manuel Antonio Matos en 1910; contrae matrimonio con Lola Ellul Medina en 1911; Secretario General del Estado Lara, 1911; Secretario General del Estado Apure hasta 1912; Administrador de la Aduana de Ciudad Bolívar, 1912-14; Director de Sanidad, 1915; Secretario General y Encargado Presidencia de Falcón, 1915-16; Director de Sanidad 1916-18; **Ministro de Fomento** 1918-22; Administrador de la Aduana de La Guaira, 1922-23; Inspector General de Aduanas 1923-25; Inspector de Consulados 1925-26; Embajador en España 1927-28 (allí muere Sra. de Torres). **Ministro de Fomento**, 1929-31; Administrador de la Aduana de La Guaira 1931-34; Presidente de la Ganadera Industrial 1934-35; Organizador y Fundador de la Contraloría General de la Nación, 1938-41; Administrador de la Aduana de Maracaibo, 1942-43; Presidente del Estado Bolívar, 1944. Murió en Caracas en 1947 a los 72 años.

Vemos pues que llegó a ser Ministro de Fomento por primera vez en 1918, o sea al año siguiente de haber comenzado a funcionar la Refinería de San Lorenzo y entrar en explotación el campo de Mene Grande, y retuvo dicho cargo hasta 1922. En ese corto período redactó y puso en vigencia el "Decreto Reglamentario del Carbón, Petróleo y Sustancias Similares" (1918); otro del mismo nombre en 1920 y por último la Ley de Hidrocarburos y Demás Minerales Combustibles de junio de 1920, nuestra primera Ley de Hidrocarburos.

La Ley era necesaria porque de acuerdo con la legislación minera las concesiones se daban por superficies enormes,

distritos enteros. Por ejemplo, todo el Distrito Bolívar del Estado Zulia fue otorgado de una sola vez, dando derecho al concesionario de seleccionar yacimientos dentro de todo su perímetro. El impuesto de explotación era fijo: dos bolívares por tonelada de mineral extraído. La concesión duraba 20 años.

Hay en esta Ley una disposición de particular importancia: concedió al terrateniente, por una sola vez, y por el período de un año a partir de la fecha de promulgación, el derecho exclusivo de obtener un permiso de exploración petrolera y el derecho subsiguiente de obtener una concesión sobre el área cubierta por su propiedad. Tenía por objeto esta disposición el corregir la desigualdad que existía con otros países petroleros del Hemisferio, principalmente los Estados Unidos, en los cuales los propietarios de las tierras eran dueños de su riqueza mineral, mientras que aquí la propiedad de todos los minerales del subsuelo es patrimonio de la Nación.

Amparados por dicha disposición centenares de terratenientes sometieron sus solicitudes y eventualmente el Gobierno otorgó concesiones de exploración y explotación por unos 7 millones de hectáreas sobre propiedades particulares. Dichas concesiones en su mayoría caducaron por falta de pago de impuestos; pero muchas fueron vendidas a compañías explotadoras o negociadas a cambio de royalties.

Luego en 1922 el Dr. Torres redactó y el Congreso aprobó una nueva Ley de Hidrocarburos que fue la que estableció los principios básicos de la legislación petrolera venezolana. Nuevas leyes fueron adoptadas en 1925, 1928, 1936 y 1938; pero ninguna de éstas modificó sustancialmente la estructura de la Ley de 1922. Son los principios básicos de esa Ley los que hicieron posible el desarrollo colosal de nuestra industria.

El problema de los títulos otorgados bajo el Código de Minas de 1910 no había de resolverse hasta la Ley de 1943, la cual dio ventajas especiales a los concesionarios para adaptarse a la nueva Ley, así poniéndolos a todos bajo el imperio de una sola legislación.

Como dije anteriormente esta Ley de 1922 del Dr. Torres dejó sentado el principio de que la exploración en busca de petróleo es libre; pero al mismo tiempo afirma que es potestativo para el Estado el otorgar concesiones o no. Dicha Ley fijó el impuesto de explotación en 10% del valor mercantil del petróleo producido; y además ofrecía un descuento de 25% por la producción de concesiones situadas bajo las aguas del Lago de Maracaibo.

A poco de promulgada la Ley ocurrió un acontecimiento dramático: el reventón del pozo de La Rosa. Fluyendo fuera de control con una columna de petróleo tan grande que se veía desde Maracaibo, a unos 50 kilómetros de distancia, se puede decir que se vislumbró desde el resto del mundo, pues demostraba dramáticamente que en Venezuela había una gran riqueza petrolera.

Este gran descubrimiento, aunado a una Ley que estimulaba la exploración y la producción de petróleo, trajo como consecuencia el descubrimiento, uno tras otro, de los campos de nombre familiar como Lagunillas, Tía Juana, Quiriquire, y Venezuela llegó en poco tiempo a ser una de las naciones de mayor producción en el mundo.

Pero del punto de vista de control administrativo por parte del Estado, se puede decir que no había nada. En el país no había técnicos capaces de hacerlo como tampoco había una reglamentación de la Ley que lo autorizase.

Pero en 1929 el Dr. Torres fue de nuevo nombrado Ministro de Fomento y se dio plena cuenta de la situación. En la Memoria correspondiente a ese año (la de 1930) así lo informa al Congreso: "Cuando me encargué del Despacho de Fomento a mediados de setiembre último hallé que estaba por reglamentar la Ley de Hidrocarburos; y como hacerle el asunto cuya resolución no sólo es conveniente sino que urge... Por los estudios practicados con ese fin se cayó en cuenta de que en el Reglamento hay que atender a dos partes muy distintas: la concerniente a los preceptos legales... y al ejercicio de los derechos complementarios que tienen los concesionarios y la relativa a los preceptos que versan acerca de la inspección y fiscalización de las operaciones que causan impuestos... y de que para que no resulten letra muerta... su cumplimiento a aplicación inmediata debe encomendarse a un personal de empleados idóneos, porque tengan los conocimientos técnicos que se requieren para poder apreciar debidamente los trabajos..."

Ahora bien, para explicar cómo el Dr. Torres resolvió tan complejo problema, y cómo llegué yo a ser escogido por él para el cargo de Inspector Técnico de Hidrocarburos en Maracaibo, tengo que hablar un poco de mí.

Desde mediados de 1924 yo estudiaba geología en los EE.UU. en el Mass. Institute of Technology, profesión que hasta entonces era poco practicada por venezolanos. Quizás influyó en que yo escogiese dicho tema de estudio el ambiente petrolero que se desarrollaba en el país. En 1926 logré interesar a dos de mis profesores de geología de pe-

tróleo en venir a hacer estudios geológicos en Venezuela, y por todo un año con ellos hice largas exploraciones geológicas en Falcón, Lara, Zulia, los Andes y los llanos de Barinas. Luego volví solo a Falcón con la idea de hacer mi tesis de grado sobre la estratigrafía de aquella interesante región. A poco de volver a M.I.T. y comenzar los trabajos de laboratorio apareció el libro de Lidell sobre geología de Venezuela, lo que hacía imposible que mi tesis fuera sobre zonas ya descritas en dicho libro, ya que una tesis de doctorado tenía que ser sobre un tema nuevo.

Mientras tanto aquí sucedieron incidentes políticos graves. Recordarán ustedes los de 7 de abril del 28, a consecuencia de los cuales muchos de mis antiguos compañeros de estudios fueron encarcelados en Puerto Cabello y Palenque.

A poco de llegar yo de vacaciones a Venezuela en junio de ese año, mi padre fue encarcelado por supuesto investigador de la revuelta estudiantil y sólo fue puesto en libertad en estado grave de salud pocos días antes de yo volver a M.I.T.

En diciembre del mismo año volví a Venezuela a realizar exploraciones geológicas, esta vez con mi profesor de geología de minas y por lo tanto en Guayana, en las zonas de El Callao, Botanamo y el Caroní. Como ingeniero de esta expedición vino con nosotros un futuro Inspector Técnico de Hidrocarburos, el Dr. Carlos Pérez de la Cova y como su asistente el Agrimensor Gustavo Marturet. En nuestro recorrido de Caracas hacia el Orinoco nos habíamos detenido a dejar dinero y medicinas a nuestros compañeros presos en Palenque entre los que estaban familiares nuestros.

Cuando habíamos terminado el trabajo geológico de las zonas auríferas y diamantífera y estábamos de vuelta nos llegó el rumor en Ciudad Bolívar del descubrimiento de una montaña de hierro por los lados de Upata y naturalmente la curiosidad geológica nos llevó allí. Atónito ante la riqueza del mineral y lo interesante de su geología decidí quedarme y hacer sobre dichos yacimientos mi tesis de doctorado. Pérez de la Cova y Marturet me acompañaron en este nuevo trabajo.

En el año 29 continuó la persecución política de mi familia y mi padre hasta pensó en irse del país; además murieron varios miembros de la familia, entre ellos Armando Zuloaga en la aventura de Cumaná.

Cuando al fin me gradué en junio de 1930 y volví a Caracas, mi intención era volver a Guayana a continuar mis exploraciones mineras. Tenía sin embar-

go que presentar mi reválida y a ello me dediqué inmediatamente.

Era Presidente del Colegio de Ingenieros el doctor Vicente Lecuna y a él le llevé toda mi documentación y le expliqué en detalle en qué habían consistido mis estudios. El Dr. Lecuna tomó gran interés en mi caso y ya para el 12 de julio mi título fue inscrito en el Registro del Colegio, lo que me autorizaba para ejercer la profesión.

Pero sucedió algo inesperado. El día 14 de julio mi padre me dijo que había recibido una visita del Dr. Gumersindo Torres, Ministro de Fomento, quien le había dicho que me necesitaba para que fuera a Maracaibo de Inspector de Hidrocarburos.

Quedé atónito y mi reacción fue naturalmente negativa, pues yo no quería en ningún respecto trabajar para el Gobierno gomecista y así se lo dije a mi padre. —"El Dr. Torres me dijo que no era que te ofrecía un puesto, sino que te necesitaba para desempeñarlo", me contestó mi padre. "Me pidió que lo fueras a ver esta noche a las 7; él te explicará".

El Dr. Torres vivía por los lados del Panteón, y allí me explicó en detalle su preocupación por la situación desordenada en que se desarrollaba la industria, la cual crecía de forma inaudita. Me habló del caos tanto fiscal como administrativo que existía y de su decisión de poner orden por medio de un Reglamento a la Ley. "Es una responsabilidad que no puedo eludir y hasta ahora no he tenido personal técnico para hacerlo... Usted tendrá que ir a Maracaibo", y así fue.

Al día siguiente fui al Ministerio a una reunión formal con el Dr. Torres. La única condición que puse fue que no me impusieran ningún empleado sin mi aprobación previa. Yo conocía poco los ingenieros jóvenes, ya que tenía años fuera de contacto con ellos. Al que sí conocía y seleccioné para trabajar conmigo en caso de aceptar, fue al Dr. Pérez de la Cova, quien en ese momento se encontraba haciendo trabajos topográficos en Oriente; para los otros Inspectores de Campo el Dr. Torres me dijo que se asesoraría con el Dr. Lecuna, quien ya le había dado sus recomendaciones para los seis ingenieros que iban a estudiar ingeniería de petróleo a los Estados Unidos.*

Luego el Dr. Torres me presentó al Dr. Luis F. Calvani, Director de la Sala Técnica de Minas y a su asistente Manuel Isava Guevara. Además conocí en-

* Estos ingenieros fueron enviados a la Universidad de Norman, Oklahoma: E. Luongo Cabello, Abel Monsalve Casado, J. A. Delgado Figueredo, Enviados a la Universidad de Tulsa, Oklahoma: Siro Vásquez, Manuel Guadalajara, J. Hernández Guzmán.



Pozos de la Gulf y de La Lago en el Campo de La Rosa

Vista del Campo de La Rosa en 1930

tonces al Dr. Capiello Torres, Director de Gabinete del Ministro. Acto seguido el Dr. Torres procedió a nombrarme Inspector Técnico en Maracaibo, y para darme también autoridad sobre las compañías regidas por el Código de Minas, me nombró también Guardaminas, ad-honorem.

En el Ministerio trabajamos intensamente en la redacción del Reglamento a la Ley de Hidrocarburos, cuya primera versión había sido redactada por el Dr. Calvani con la cooperación técnica del Dr. Enrique Jorge Aguerrevere. Una vez terminado este trabajo, salí para Maracaibo, por tierra, yendo a La Ceiba y allí embarcándome con mi automóvil en "El Nuevo Mara" un viejo barco de chapaletas que había trabajado en su juventud en el río Mississippi y en el cual llegamos al día siguiente a Maracaibo.

A poco de llegar, y de acuerdo con el protocolo, fui a visitar al Presidente del Estado, General Pérez Soto, a quien presenté mis credenciales y le informé de los deseos del Dr. Torres de mayor control de la industria y de mis planes para realizarlos.

A los pocos días llegó por avión, en uno de los primeros vuelos de la Aeropostal, el Dr. Pérez de la Cova y juntos alquilamos una pequeña quinta en Bella Vista y abrimos la oficina de la Inspectoría Técnica de Hidrocarburos.

Maracaibo, la ciudad generosa, nos recibió con cariño particular. Entre los amigos que hicimos al poco tiempo de llegar estaba el Ingeniero Municipal, Dr. Gustavo Gabaldón, en quien vi las cualidades requeridas para Inspector de Campo, y con su anuencia fui a casa del General Pérez Soto a pedirle que permitiera el cambio, a lo que accedió gentilmente.

Así pues con Carlos Pérez de la Cova, Carlos A. Velutini, Alberto Salas, Gustavo Gabaldón y José R. Velasco constituimos el equipo de Inspectores Técnicos para la región del Lago de Maracaibo. Tuvimos además la suerte de que el Dr. José Martorano Battisti, quien era Inspector de Campo en el Mene de Mauroa y a las órdenes del Inspector Técnico de Hidrocarburos de Coro, Dr. Eneas Iturbe, venía con frecuencia a Maracaibo, que le quedaba más cerca que Coro, y nos ayudaba con su buen criterio en nuestras deliberaciones.

La situación que encontramos tanto en los campos de producción como en la supuesta fiscalización era efectivamente, como me había dicho el Dr. Torres, caótica.

En los campos de La Rosa y Lagunillas las compañías en su competencia llegaban a perforar los pozos en el lindero mismo de las concesiones, dando ori-

gen a casos en que había pozos el uno al lado del otro, en forma absurda. El gas se desperdiciaba casi totalmente y los pozos se ponían rápidamente en bombeo para acelerar la producción.

La supuesta fiscalización de la producción tenía lugar a bordo de los tanqueros que salían de Maracaibo y no sólo no era práctico dicho sistema sino que había dado origen a rumores de tanqueros de doble fondo y de fraudes fiscales.

El Dr. Torres, por su parte, quería que la fiscalización se hiciera en cada pozo, cosa imposible en la práctica. Nosotros decidimos hacerlo, como era lógico, en los tanques de almacenamiento, y como dice mi informe para el año de 1930, publicado en la Memoria del Ministerio:

"Deseó el ciudadano Ministro que se efectuase la fiscalización de la producción individual de cada pozo. Mas en vista del crecido número de éstos (unos 1.500) convino que ésta se hiciera temporalmente en los tanques de almacenamiento.

En efecto, permite esto hacer una eficaz fiscalización con un personal mucho menor. Se han obtenido las tablas de calibración de cada uno de los tanques de almacenamiento, y cada día se verifican las boletas de medidas del petróleo recibido.

Es de hacer notar, que hasta ahora no se ha encontrado en ningún caso que las compañías, por error u oficialmente, hayan dado datos inexactos".

La aplicación de las normas del nuevo Reglamento fue nuestra labor más importante. En Caracas la reacción de las compañías fue más bien negativa, como puede verse de la carta personal que con fecha 20 de setiembre me escribió el Dr. Torres, y de la que aquí copio unos párrafos:

Sr. Dr. Guillermo Zuloaga
Maracaibo.

Mi distinguido amigo:

Ya me imagino la difícil tarea que le ha tocado y los inconvenientes que tendrá que vencer. Claramente he visto el disgusto y hasta la infundada alarma de los petroleros con el Reglamento... y luego hasta creer eso natural en una gente acostumbrada a ser los rectores de las operaciones del gobierno, que tal ha sido la práctica de muchos años a esta parte... Aquí han puesto el grito en el cielo... y esto en un país donde la camisa y la franela del petrolero son material de explotación que se introduce exonerado!

Hoy me llevaron, mejor dicho me llevó Doyle un memorándum anunciado al Presidente de la República hace días

en el que formulan observaciones en una forma sistemática y asistemática y que afortunadamente gerentes como el Sr. Velutini y el Sr. Pérez de la Cova... Más inteligentes han sido los encargados de administrar los pozos. En la interpretación de la actividad sísmica... esas graves consecuencias... lo que está pasando es que los ingenieros... (narrar experiencias...)

... (narrar experiencias...)

El informe en Maracaibo... cuando los pozos se abren... cuenta de que nuestra intención era razonable y técnicamente correcta, continuaron de actividad y comenzaron... (narrar experiencias...)

El asunto del gas natural y su conservación... como energía productora de petróleo... los temas de mayor actividad de nuestra parte, y mi informe ya citado habla largamente de nuestro sentir, y en la parte pertinente dice así:

"En el comienzo de la explotación activa en la Rosa, es decir, cuando comenzó la competencia, entre unas compañías y otras, se taladraron pozos tan cercanos unos a otros que en ciertos casos por los pozos de una compañía comenzaba a salir el petróleo usado en los taladros de la otra.

No solamente no se evitó la pérdida de gas, sino que pozos que no producían sino gas, por estar situados en las partes más altas de las estructuras, se dejaron abiertos por largo tiempo, perdiéndose volúmenes simplemente fabulosos de gas, y hasta se taladraron otros cercanos a éstos aumentando considerablemente el daño.

Sin embargo, al fin, las compañías se han dado un poco de cuenta de la situación y han cerrado una gran cantidad de pozos que estaban demasiado cercanos unos a los otros y han convenido en no taladrar a menos de 200 metros de un pozo a otro..."

Hacia la parte final dice el informe mio ya citado:

"Los dos primeros Inspectores de Campo nombrados, el Sr. C. A. Velutini y Dr. C. A. Pérez de la Cova, se instalaron en Cúbitas y Lagunillas, respectivamente, los dos campos más importantes de la región. Más tarde, al darse cuenta el ciudadano Ministro de la magnitud del trabajo, nombré otros Inspectores de Campo, de modo que para fines de 1930 había cinco Inspectores

de Campo, uno en cada uno de los campos petrolíferos.

Después de esto, se ha ido organizando y creciendo esta Inspectoría hasta que ahora ya está en capacidad de funcionar eficazmente.

El trabajo en la oficina del Inspector Técnico en Maracaibo ha sido por demás variado e interesante. Estando en el centro de las operaciones se ha podido informar al Ministro de Fomento de la verdadera situación de la región y se ha podido comprobar la practicabilidad del nuevo Reglamento, que ya se ha hecho aplicar en su mayor parte.

La Inspectoría

Para fines de 1930 el personal de la Inspectoría era el siguiente:

Oficina de Maracaibo.
Inspector Técnico de Hidrocarburos:
Dr. Guillermo Zuloaga

Oficial Escribiente:
Ramón A. Campos A.

Oficial Escribiente:
Pedro P. Campos A.

Inspector de Campo, Cúbitas:
C. A. Velutini y asistente

Inspector de Campo, Lagunillas:
Dr. C. A. Pérez de la Cova y asistente

Inspector de Campo, Mene Grande:
Dr. Gustavo Caballón y asistente

Inspector de Campo, Concepción:
La Paz

Alberto Salas y asistente

Inspector de Campo, El Cúbita:
José R. Velasco

Debido a que los Inspectores de Campo tenían pocos conocimientos prácticos de ingeniería de petróleo, gran parte de sus actividades en los campos, ha sido dedicada a familiarizarse con la materia".

A fines de marzo de 1931, el doctor Torres me llamó a Caracas y me informó que para hacer más eficiente la labor de las Inspectorías, mejorar su comunicación con el Ministerio y hacer más permanente la organización, había resuelto crear el cargo de Inspector General de Hidrocarburos en Caracas y me había seleccionado a mí para dicho cargo.

El nombramiento de Inspector General tiene fecha 31 de marzo. Sospecho que el Dr. Torres anticipaba la crisis política que venía y sus posibles consecuencias en el Ministerio.

Una de las primeras actuaciones mías como Inspector General fue transferir al Dr. Martorano a la Inspectoría de

Campo de Guacaira, el cual ya adquiría una importancia considerable.

En esta personal mía a Martorano te principios de junio le decía:

"... en vista de que el Dr. Torres ha resuelto, debido a la rebaja te presupuesto, suprimir el cargo de Inspector de Campo allí, a ambos nos parece lo más conveniente que fueras tú el Inspector Técnico..."

Como habrás visto por la prensa, el Dr. Pérez renunció a la Presidencia de la República y el Congreso nombrará otro Presidente el próximo viernes (19), mientras tanto está encargado de la Presidencia el Dr. Iturrigaray. Naturalmente que hasta las próximas elecciones las cosas están un poco paralizadas.

De que el Dr. Torres quede como Ministro de Fomento depende la suerte de las Inspectorías..."

El 19 de junio de 1931 el Congreso designó por unanimidad al General Somer como Presidente de la República y en el nuevo Gabinete designó al General Cayama Martínez como Ministro de Fomento.

Cuando supe la noticia fui a visitar al Dr. Torres a su casa. Me dijo que había sabido la noticia lo mismo que yo, por los periódicos. Le dije que yo presentaría inmediatamente mi renuncia ya que mi obligación era personal con él. Me pidió que permaneciese el tiempo suficiente para que el nuevo Ministro designara un nuevo Inspector General de Hidrocarburos y así se perpetuara la organización. Así lo informé al nuevo Ministro.

A mediados de julio fue designado el Dr. Luis Herrera Figueredo para sustituirme; mi actuación en las Inspectorías de Hidrocarburos había durado justo un año.

Felizmente, mi pesimismo era infundado. El doctor Herrera Figueredo hizo una labor brillante y digna como Inspector General de Hidrocarburos, así como los Inspectores Técnicos y de Campo de entonces.

Lo mismo digo con orgullo de todos los que han ocupado aquel cargo de entonces acá."

Esta organización creada por el Dr. Torres en 1930 ha tenido una notable continuidad administrativa y ha dado, como dije al comienzo, una particular dignidad a las relaciones de nuestro Gobierno con la Industria Petrolera.

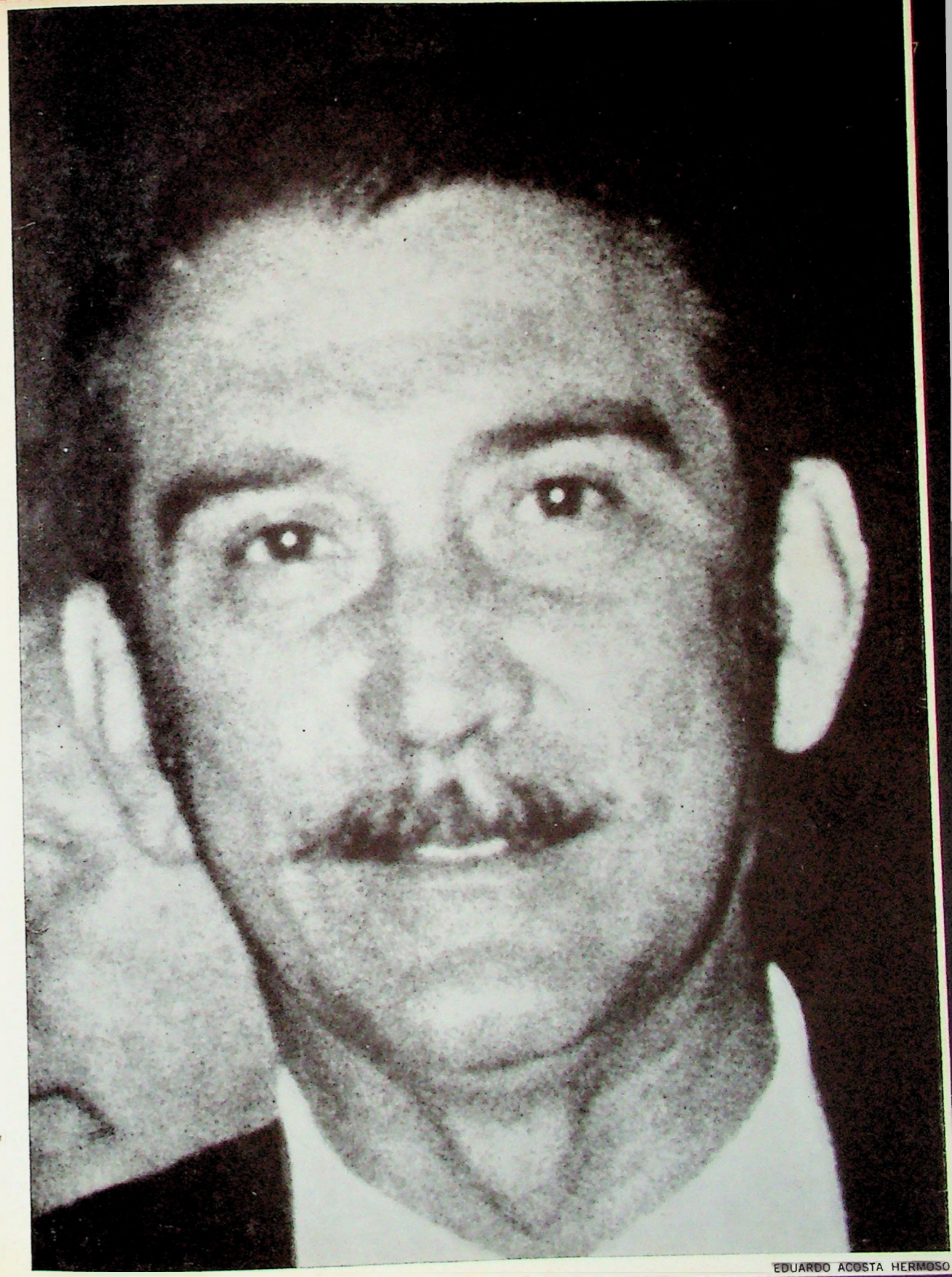
Los Inspectores Técnicos Generales de Hidrocarburos, o como se llaman ahora Directores de la Oficina Técnica de Hidrocarburos han sido: Guillermo Zuloaga, 1931; Luis Herrera Figueredo, hasta 1945; José Martorano, hasta 1951; Gustavo Thierry Fombona, hasta 1959; Eduardo Acosta Hermoso, hasta 1962 y Luis Plaz Bruzual.



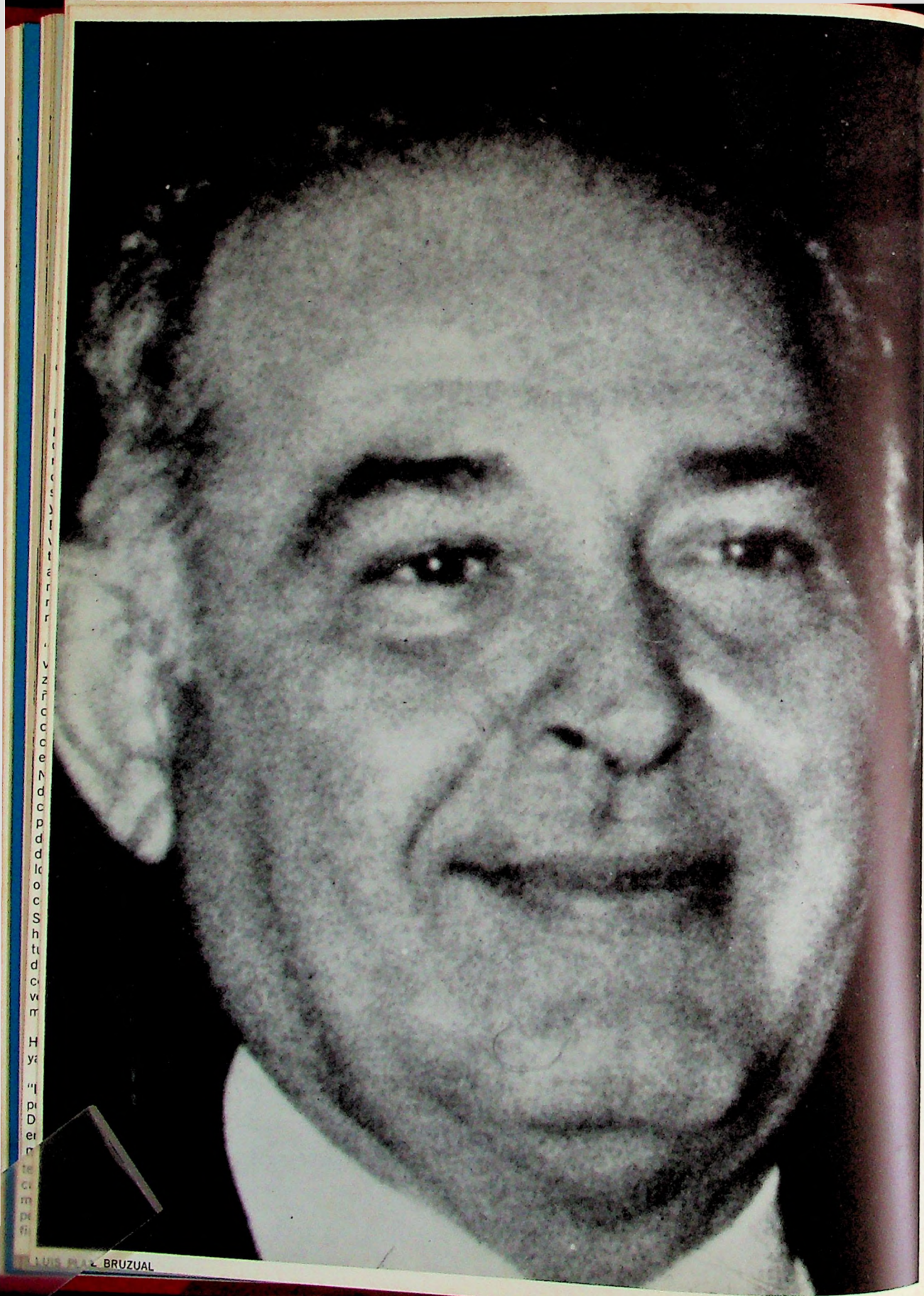
GUILLERMO ZULOAGA



GUSTAVO THERY FOMBONA



EDUARDO ACOSTA HERMOSO



BREVE HISTORIA DEL SERVICIO DE HIDROCARBUROS

LUIS PLAZ BRUZUAL

Si dejamos atrás las operaciones de la Petrolia en el Táchira y las de la Bermudez Company en Guanoco, la perforación del pozo Zumaque Nº 1 marca el comienzo de la industria petrolera en el país. Ubicado en el Campo de Mene Grande y terminado a una profundidad de 445 pies, el pozo produjo el 31 de julio de 1914, 250 barriles por día.

El reventón del pozo Los Barrosos 2, en el Campo La Rosa, ocurrido a las 7 de la mañana del día 14 de diciembre de 1922, consagra a Venezuela como país petrolero y lo coloca en posición importante en el panorama mundial de los hidrocarburos. Las grandes potencias, ávidas de fuentes de energía, centran su atención en nuestro territorio.

Para 1928 se descubre petróleo en el Campo de Quiriquire en el Oriente del país.

En 1930 nuestra producción alcanza la cifra de 375.500 barriles por día, y es en ese año cuando se promulga el primer Reglamento de la Ley de Hidrocarburos y demás Minerales Combustibles.

En la Memoria que presenta el Dr. Gumersindo Torres, Ministro de Fomento, al Congreso de 1931, informa que por Decreto Ejecutivo del año anterior, se dictó dicho Reglamento y agrega que "siguiendo el ejemplo de otros países productores y adaptando al nuestro algunas de las medidas en aquéllos observadas, especial atención ha merecido al Despacho de Fomento la creación de un organismo técnico de control, tanto para la fiscalización de las empresas como en cuanto a los métodos mis-

mos de la explotación". Previamente el Dr. Torres ha intervenido en la elaboración y promulgación de los Decretos y Reglamentos del Carbón, Petróleo y Substancias Similares del 9 de octubre de 1918 y del 17 de marzo de 1920; de la primera Ley de Hidrocarburos y demás Minerales Combustibles del 30 de junio de 1920 y de las siguientes de los años 1921 y 1922.

Así nace el Servicio de Hidrocarburos. Se inicia con un geólogo y algunos ingenieros civiles y agrimensores. Al mismo tiempo, pensando en el futuro, seis ingenieros civiles, los doctores Edmundo Luongo Cabello, Siro Vásquez, J. A. Delgado Figueredo, Abel Monsalve, Manuel Guadalajara y Jorge Hernández Guzmán, son enviados a los Estados Unidos a estudiar petróleo, con la obligación de prestar servicios al Gobierno Nacional cuando regresen al país.

Difícil por decir lo menos, la labor de estos profesionales novatos a quienes se le encomienda la inmensa tarea de organizar y llevar adelante la fiscalización de la industria petrolera. En primer lugar desconocían la materia y por lo tanto tuvieron que aprender trabajando. Por otra parte, la Venezuela del año 30 distaba mucho de ser la que hoy conocemos; el interior del país estaba lleno de problemas y calamidades. Las facilidades de los campamentos petroleros, verdaderos oasis en las áreas de trabajo, no podían ser utilizadas por nuestros inspectores por prohibición expresa del Gobierno. De allí que aquéllos tuvieron que alojarse en las improvisadas áreas urbanas, carentes de los más elementales servicios y rodeados de instalaciones de muy

dudosa reputación. Fue después de algunos años cuando los funcionarios del Servicio de Hidrocarburos pudieron instalar oficinas y vivir en los campamentos de las empresas, pagando naturalmente el respectivo arrendamiento. Por otra parte, las relaciones entre el Gobierno y los concesionarios eran tirantes; éstos habían protestado el Reglamento de la Ley de Hidrocarburos alegando que no era aplicable a concesiones obtenidas bajo el amparo de leyes anteriores; de allí que se pretendía ignorar la existencia de nuestros fiscales y su derecho a intervenir en las actividades de las empresas.

Verdaderos héroes de estos difíciles tiempos fueron los primeros aforadores de tanques de petróleo, quienes tuvieron que trabajar en zonas insalubres, infestadas de paludismo como Caripito, Pedernales y El Cubo, sin ninguna protección contra la picada del mosquito en las horas nocturnas de trabajo. Recuerdo que cuando llegué a Caripito el año 1943, se hablaba de la fiebre económica, llamada así porque liquidaba al paciente en 24 horas. Y los Inspectores de Hidrocarburos viajeros que se aventuraban por sabanas y picas desde Coro, Maturín y Ciudad Bolívar para visitar los campos petroleros de sus respectivas jurisdicciones, teniendo que afrontar toda clase de peligros y calamidades. Todavía viven algunos de estos honestos servidores padeciendo las consecuencias de las enfermedades adquiridas en un rudo trabajo no bien remunerado.

En 1949 se graduó la primera promoción de ingenieros petroleros de la Universidad Central y en 1942 la de geólogos. En 1957 se gradúan los primeros ingenieros petroleros en la Universidad del Zulia. La Escuela Técnica Industrial de Caracas gradúa sus primeros técnicos en Petróleo y Minas y en Geología en 1956. Por otra parte el Ministerio de Minas e Hidrocarburos concede becas a bachilleres para estudiar petróleo aquí y en el exterior; otros estudian la materia a sus propias expensas. De todas estas fuentes, en mayor o menor grado se nutre y robustece el Servicio pero en ningún momento se llegan a satisfacer todas las necesidades de personal.

Hasta 1950 fue necesario recurrir a los ingenieros civiles para engrosar las filas de una organización que cada día requería más personal especializado para resolver los problemas que planteaba la industria. Después de un corto período de prueba se les enviaba a los Estados Unidos a especializarse en petróleo. Muchos fueron durante la segunda guerra mundial y en el período de la pos-guerra; la mayoría no conocía ni el idioma ni el medio; muchos fueron

casados y con hijos y con becas que apenas alcanzaban para cubrir las más urgentes necesidades. Merecen un reconocimiento aquellas esposas venezolanas que supieron compartir con sus maridos vicisitudes y privaciones de toda índole, así como también la joven americana que hizo más llevaderas las horas de angustia y privaciones del estudiante soltero venezolano y que en muchos casos decidió unirse a él para formar hogar en tierra extraña. Justo es recordar aquí a los decanos Longenheim, Carson, al profesor Nelson, al profesor Sindwell y a su señora, a Oscar Irizarri, a la señora Cortazar y a los esposos Hughes por toda la ayuda que prestaron a nuestros estudiantes.

Esta es la breve historia de las vicisitudes de los profesionales que en el período 1930-1950, trabajando y estudiando constituyeron el núcleo de lo que es hoy el Servicio de Hidrocarburos. Algunos de ellos están ausentes para siempre; otros están jubilados o sirviendo en otras ramas de la administración; muchos se han dedicado a otro género de actividades o se han ido al sector privado de la industria, pero todos, absolutamente todos, dentro de sus posibilidades, sirvieron a Venezuela con honradez y espíritu patriótico.

Como detalle anecdótico podemos recordar que cuando regresan los seis primeros becarios enviados a los Estados Unidos se encuentran con un pequeño problema: no había en el presupuesto partida para pagarlos y entonces fue necesario reducir el sueldo de los funcionarios existentes para pagar a los recién llegados.

Al comienzo, la labor principal de los Inspectores de Hidrocarburos fue la fiscalización de los volúmenes de petróleo producido y de sus características a los efectos del pago de impuesto. Pero al estudiar el tema petrolero aprendimos que había otros aspectos igualmente importantes que considerar. Los primeros que en el año de 1948 fueron a trabajar en el Departamento de Gas y Petróleo de la Texas Railroad Commission tomaron conciencia de que los Estados Unidos, país pionero de la industria petrolera, se aplicaban prácticas tendientes a controlar la producción, a mantener la presión de los yacimientos; a evitar el desperdicio del gas, etc., en fin, a racionalizar desde el punto de vista técnico y económico la explotación petrolera. Al regresar trataron y con el tiempo lograron establecer y aplicar principios y normas que hoy día rigen la eficiente explotación petrolera venezolana, y si no se ha avanzado más es porque nos ha faltado el suficiente personal técnico calificado para la eficaz tarea. Aunque parece paradójico, la renta petrolera que ha sido capaz de

transformar este país en todos sus aspectos ha sido mezquina con uno de los más importantes organismos que tiene por misión controlar la industria que la genera. En 1950 cuando se creó el Ministerio de Minas e Hidrocarburos se tomaron prudentes y adecuadas medidas que permitieron fortalecer nuestros cuadros técnicos. En 1958 se ampliaron estas medidas hasta el punto de que se observó una marcada tendencia de parte de los técnicos venezolanos a dejar el sector privado de la industria para venirse al sector público. Desafortunadamente, el necesario reajuste presupuestario debido a las circunstancias imperantes en los años subsiguientes invirtieron esa sana corriente. Un elevado porcentaje del personal técnico que hemos formado y entrenado con elevados costos, se ha ido, por razones económicas por demás valederas, al sector privado de la industria y si los organismos encargados de remediar tal situación no actúan en la forma sensata y patriótica que el problema reclama, llegaremos a la triste situación de tener que resignarnos a fiscalizar los volúmenes y características del petróleo producido a los fines del pago de impuestos, tal como se hacía hace 40 años.

Transcurridos más de 50 años desde que se inició la industria petrolera en el país, Venezuela no ha logrado formar el personal técnico que esa industria reclama; lo mismo puede decirse de la minería, de la necesidad de un desarrollo independiente basado en la explotación directa, por parte del Estado, de nuestras riquezas naturales. Sin embargo, si no nos preparamos técnicamente; si no cambiamos la estructura de nuestras universidades; si no creamos incentivos para que nuestros jóvenes se dediquen a la investigación creadora y se orienten hacia las disciplinas que el futuro del país demanda, ese desarrollo independiente no pasará de ser una quimera.

Para terminar quiero repetir los conceptos que expresara sobre el Servicio de Hidrocarburos otro eminente venezolano, el Dr. Manuel R. Egaña, a quien tocó presidirlo en dos oportunidades en su carácter de Ministro de Fomento. Decía el Dr. Egaña:

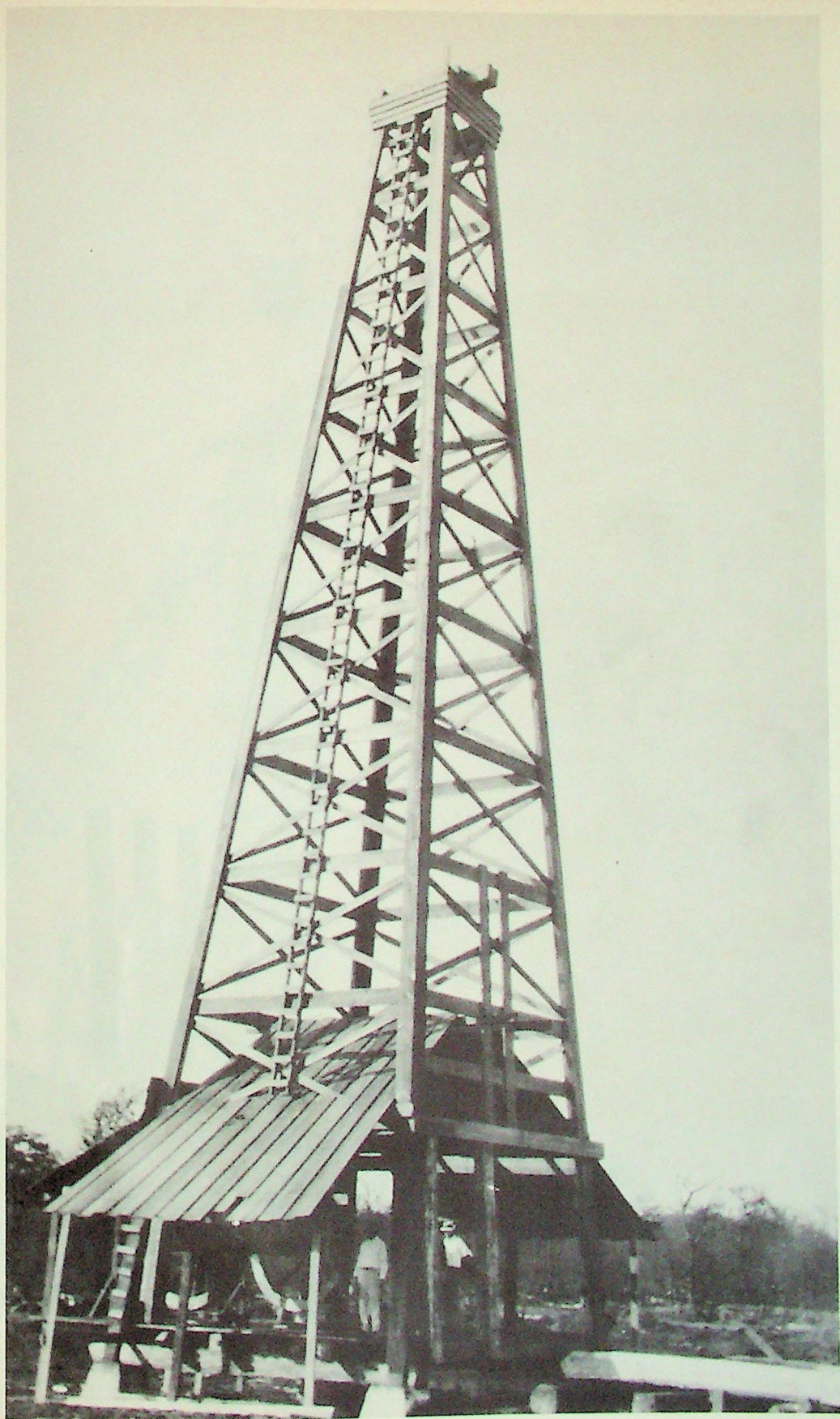
"Cuando yo recorro el panorama de la administración nacional me detengo siempre en un Servicio que a mi juicio ha sido tal vez el más permanentemente honesto, el más permanentemente técnico, el más permanentemente generoso, el más permanentemente patriota que ha tenido Venezuela: el Servicio Técnico de Hidrocarburos. Es mi sincera opinión que los hombres que lo forman merecen bien de la patria".

Los primeros pilotos, de madera, fueron sustituidos por los de concreto, huecos, llamados «caissons».





La chalana suplía la falta de puentes cuando comenzó la explotación en el oriente del país.



Las primeras cabrias que utilizó la industria fueron de madera.

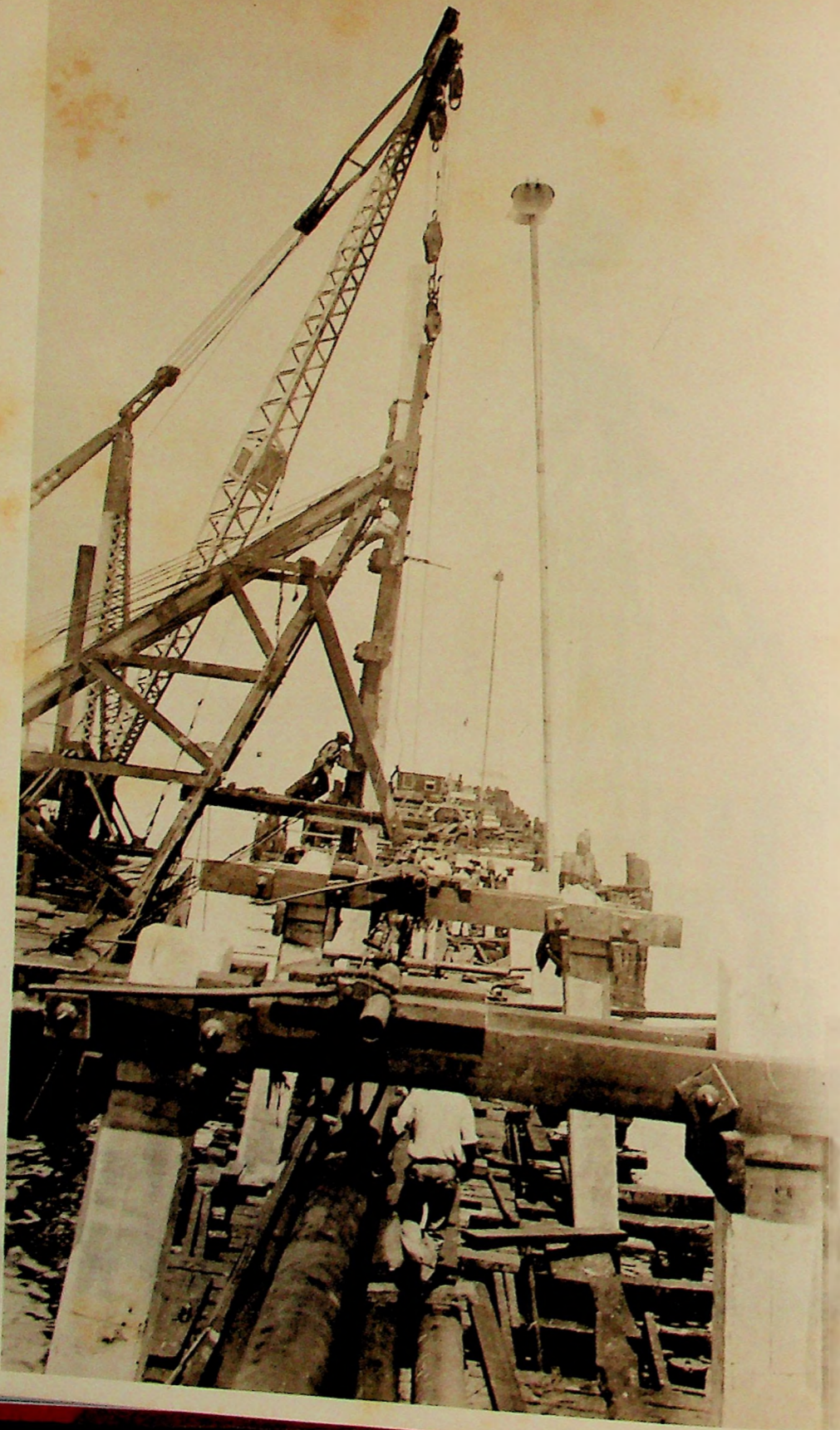


898.- Setting completely assembled derrick at PB.46A. Sept. 2, 1936

En situaciones de apremio —como éste, del incendio de un pozo en 1936— se colocaba la cabria previamente armada, sin tener que montarla pieza por pieza.

TECNOLOGIA DEL PETROLEO: 40 AÑOS DE CRECIMIENTO

SIRO VAZQUEZ



Para la industria petrolera, el año 1930 señaló el comienzo de un lapso de transición. Fue entonces cuando la pericia petrolera comenzó a tomar la forma de una verdadera tecnología moderna.

Desde esa época, la industria petrolera ha evolucionado en un área altamente eficiente y altamente tecnológica. La tasa de aumento en la demanda del petróleo ha exigido un constante crecimiento tecnológico. En 1930, se producían en el mundo entero 3,9 millones de barriles diarios; la producción proyectada para 1970 es de 44,8 millones de barriles diarios. Entre 1930 y los actuales momentos, se produjeron más de 207 mil millones de barriles, a pesar de la circunstancia de que las reservas conocidas para 1930 sólo ascendían a 25 mil millones de barriles. Las reservas probadas de hoy día, por otra parte, son de 440 mil millones de barriles o aún mayores.

El gran crecimiento de la industria petrolera durante los últimos cuarenta años ha servido de acicate al mejoramiento continuo de nuestra tecnología en la producción y la exploración. Para ser más exactos, siempre hemos venido operando en las fronteras de nuestra tecnología. Considérese, por ejemplo las operaciones actuales en las profundas y tempestuosas aguas del Mar del Norte y en las pendientes árticas de Alaska y el Canadá, o nuestra casi rutinaria perforación a más de 20.000 pies de profundidad, o nuestros avanzados métodos de recuperación del petróleo. Una rápida mirada a unos cuantos cambios mayores operados desde 1930, sólo puede darnos un leve indicio de cuáles habrán de ser la dirección y la magnitud de los cambios que habrán de producir los próximos cuarenta años.

En 1930, la exploración consistía principalmente en localizar señales superficiales de los posibles yacimientos subterráneos. Los manaderos de petróleo y los lagos de asfalto eran siempre sectores prometedores. Detalles estructurales, tales como los domos y serranías constituían también objetivos principales, puesto que podían reflejar características subterráneas similares capaces de constituir trampas efectivas para el petróleo. Los estudios geológicos del subsuelo se hallaban limitados principalmente a los exámenes de los fragmentos de rocas y de los núcleos extraídos de los pozos, para determinar en cuáles tipos de formación se había penetrado. Tratábamos de definir la "litología" de cada pozo particular y de predecir qué podría hallarse entre un pozo y otro. En 1927 se desarrolló un burdo instrumento denominado "perfil eléctrico"; éste se introducía en el pozo con el fin de medir la resistencia eléc-

trica de la tierra. En 1929, fue Venezuela el primer país del Hemisferio Occidental que utilizó al pionero de los modernos elementos de perfilaje.

Nuevos métodos de prospección lograron una temprana atención y para 1930 ya los exploradores se encontraban detectando grandes características subterráneas. Mediante el empleo de variaciones en las mediciones de gravedad y magnetismo terrestres, estos métodos geofísicos podían utilizarse a objeto de detectar formaciones no visibles en la superficie terrestre.

No obstante, estos aparatos exploratorios de 1930 sólo eran capaces de indicar en dónde podían los estratos de la tierra almacenar petróleo y gas. La única forma de cerciorarse, era la de perforar un pozo. Esto sigue siendo cierto aún hoy en día, pero en la actualidad estamos en capacidad de escoger mucho mejor los sitios en donde hemos de perforar.

Desde 1930, los geólogos han aprendido bastante respecto a la formación de la corteza terrestre, así como también respecto al origen y la probable ubicación de los yacimientos petroleros. La comprensión mucho mayor que poseemos sobre la geología global, sobre yacimientos profundos, depósitos antiguos y estratos petrolíferos ha podido guiarnos hacia acumulaciones de petróleo oscuras que sólo de manera accidental habríamos podido descubrir en 1930. Las modernas herramientas de perfilaje de pozos, que miden con gran exactitud las propiedades eléctricas, acústicas, nucleares y otras propiedades físicas de la tierra, nos ofrecen mucha información respecto a los estratos rocosos penetrados por los pozos. Las herramientas geofísicas de hoy día, principalmente el sismógrafo de reflexión —el cual se introdujo en Venezuela poco después de haber entrado en uso comercialmente— nos permite elaborar mapas del subsuelo e identificar características estructurales profundamente enterradas. Además de esto, los datos geofísicos nos dan actualmente información respecto a la litología de las capas terrestres, información que en 1930 sólo podía obtenerse mediante el examen directo de las muestras tomadas de los pozos. Este progreso ha surgido tanto de la constante mejora de los instrumentos y técnicas empleados en la medición de las propiedades físicas de la tierra, como de los adelantos logrados en las computadoras, las cuales se emplean actualmente para procesar e interpretar dichas mediciones.

En 1930, todavía se perforaban algunos pozos con aparejos de perforación a percusión impulsados por motores de vapor, empleando el mismo método bá-