



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## OCCASION

This publication has been made available to the public on the occasion of the 50<sup>th</sup> anniversary of the United Nations Industrial Development Organisation.



**TOGETHER**  
*for a sustainable future*

## DISCLAIMER

This document has been produced without formal United Nations editing. The designations employed and the presentation of the material in this document do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or its economic system or degree of development. Designations such as “developed”, “industrialized” and “developing” are intended for statistical convenience and do not necessarily express a judgment about the stage reached by a particular country or area in the development process. Mention of firm names or commercial products does not constitute an endorsement by UNIDO.

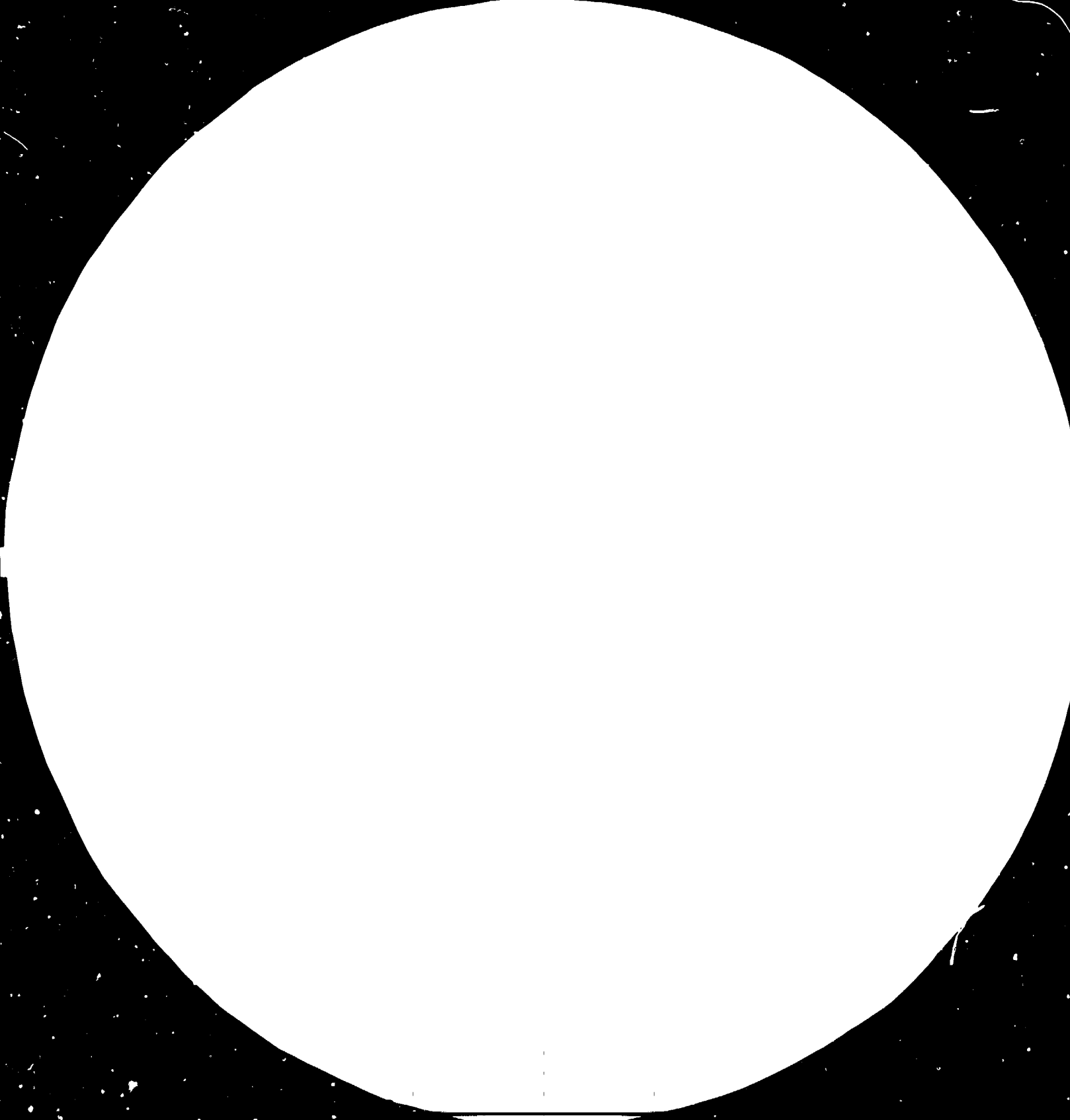
## FAIR USE POLICY

Any part of this publication may be quoted and referenced for educational and research purposes without additional permission from UNIDO. However, those who make use of quoting and referencing this publication are requested to follow the Fair Use Policy of giving due credit to UNIDO.

## CONTACT

Please contact [publications@unido.org](mailto:publications@unido.org) for further information concerning UNIDO publications.

For more information about UNIDO, please visit us at [www.unido.org](http://www.unido.org)





MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

NATIONAL BUREAU OF STANDARDS-1963-A



12715

Distr.  
LIMITADA  
ID/WG.396/6  
7 de julio de 1983  
ESPAÑOL

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

Simposio Regional sobre el Desarrollo de la  
Industria Petroquímica

Bahía Blanca, Argentina, del 23 al 26 de agosto de 1983

MONOGRAFIA DE LA REPUBLICA DOMINICANA  
PERFIL DEL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA PETROQUIMICA  
EN LA REPUBLICA DOMINICANA<sup>1/</sup>

por

Carmen Maritza Sánchez Pujols<sup>2/</sup>

800

- <sup>1/</sup> Las opiniones expresadas en el presente documento son las del autor y no reflejan necesariamente las de la secretaría de la ONUDI. El presente documento no ha pasado por los servicios de edición de la secretaría de la ONUDI.
- <sup>2/</sup> Asistente del Director de Normalización, Secretaría de Estado de Industria y Comercio, Dirección General de Normas y Siscemas de Calidad, Av. 27 de Febrero No. 54, Edif. Galerías Comerciales, Santo Domingo, República Dominicana

INDICE

<u>Títulos:</u>	<u>Páginas:</u>
INTRODUCCION .....	1
DESARROLLO DEL SECTOR .....	4
MATERIA PRIMA .....	8
PRODUCCION .....	9
COMERCIALIZACION .....	9
NORMALIZACION .....	10
OBSERVACIONES.....	11
CONCLUSIONES .....	12

## INTRODUCCION

El petróleo, producido por fosilización de materiales orgánicos de restos de animales y vegetales de forma líquida oleaginosa que resuma sobre la superficie de la tierra, constituye uno de los recursos naturales de más importancia en la industria moderna, debido a la gran variedad de productos derivados indispensables para el desarrollo industrial de las naciones.

Desde la antigüedad era usado en medicina y en la fabricación de uno que otro producto. Pero es a mediados del siglo XIX cuando empieza a explotarse en gran escala para usos industriales con el desarrollo de la industria, la economía y la tecnología. Sin embargo fue a partir de la segunda década del siglo XX con el establecimiento de la industria Petroquímica, cuando alcanza su mayor apogeo, de tal forma que no hay un rincón de la tierra donde no se encuentre algún producto derivado del petróleo.

Con el incremento de la tecnología y los éxitos en las investigaciones científicas, tiene lugar la síntesis química orgánica y con ello la producción industrial de polímeros y copolímeros, obtenidos a partir de monómeros provenientes de la destilación (craqueo) del petróleo, cuyas propiedades físicas y químicas se adaptan a ciertas condiciones y exigencias del mundo moderno.

Basta con citar para traducir esta evidencia el polipropileno y ver la variada gama de productos de uso cotidiano que puede fabricarse usándolo como materia prima, entre otros: jeringuillas, ruedas para automóviles, hilos, fibras para brochas y cepillos, fibras textiles, etc.

Es tal el desarrollo de la industria Petroquímica, que se prevee que en pocos años toda la ropa estará hecha con fibras procesadas con productos derivados del petróleo o fibras naturales tratadas con ellos, para hacerla más duradera y reforzar algunas de sus características a fin de que puedan competir con sus homólogos sintéticos.

Las sofisticadas técnicas que hacen cada vez mejor el consumo de tan variados productos han obligado a nuestro país a enrolarse entre la creciente cantidad de países que tienen en la industria del petróleo la solución de numerosos problemas.

## 2. DESARROLLO DEL SECTOR

En el país hay 31 establecimientos que se pueden agrupar dentro de la Petroquímica, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

<u>Industria:</u>	<u>Establecimientos:</u>
Productos Plásticos	24
Pinturas	5
Betunes	2
TOTAL .....	<u>31</u>

La producción de estas industrias cubre toda la demanda del mercado local, dedicándole al mismo el 90% de su producción, el otro 10% corresponde a exportaciones a países del área del Caribe y Haití especialmente productos plásticos.

La siguiente tabla presenta el volumen de producción durante el 1976-1977.



FE DE ERRATA

*Léase en la Tabla 1 al lado de la columna "Industria" las siguientes unidades en el orden correspondiente de los artículos que aparecen en la misma:*

- kg
- kg
- pie
- pie
- unidad
- par
- par
- unidad
- unidad
- unidad
- juego
- litro

TABLA 1

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL, SEGUN INDUSTRIA Y PRODUCTO 1976-1977

Industria	Volumen de Producción	
	1976	1977
Betún sólido para el calzado	13 041	18 580
Envases de poliestileno	1 354 414	1 500 070
Fabricación de productos plásticos, n.e.p.		
Tubos plásticos	13 124 169	16 412 539
Tubería plástica para electricidad.	2 065 885	1 971 815
Codos plásticos	336 284	380 744
Zapatos plásticos	3 165 628	3 743 406
Botas plásticas	215 484	262 368
Otros artículos plásticos	5 450 679	4 094 008
Envases plásticos	29 130 587	40 736 054
Huacales plásticos	160 671	261 999
Muebles plásticos	1 250	1 810
Pinturas	680 5 660	6 043 809

Valor de las exportaciones para el período comprendido entre 1976-1979 de productos plásticos se presenta en la Tabla 2.

TABLA 2  
VALOR DE LAS EXPORTACIONES DE PRODUCTOS PLÁSTICOS SEGUN GRUPO.

(Valor FOB= Fábrica en dólares)

Producto	1976	1977	1978	1979
Envases plásticos	31 532	2 180	21 182	108 950
Pantallas de lámparas	3 012	-	3 682	3 693
Mangueras	8 105	15,211	11 012	15 225
Planchas de Plástico	-	-	1 838	-
Bandejas	16 830	108,854	235 763	95 712
Capas de lluvia	-	-	-	1 430
Juguetes	-	-	1 940	-
Tuberías	28 914	7 083	31 143	-
Utensilios de cocina	460	29 278	25 124	58 733
PVC	23 643	11 703	-	27 799
Aislantes plásticos	1 133	1 253	-	7 838
Otros plásticos	79 383	48 920	6,754	15 875
T O T A L	193 217	225 673	338 428	355 177

Fuente: CENTRO DOMINICANO DE EXPORTACIONES,  
CEDOPEX.

### 3. MATERIA PRIMA UTILIZADA

La producción en la industria nacional dependen en gran parte de la importación de materia prima la que en la mayoría de los casos, no se somete a verificación de la calidad, ya que el productor confía en la seriedad de las casas proveedoras.

En la siguiente tabla puede verse, según datos estadísticos del 1976 un listado de las materias primas importadas, siendo el costo de importación bastante elevado lo que indica una fuga de divisas apreciable.

TABLA 3  
CANTIDAD Y VALOR DE LAS MATERIAS PRIMAS CONSUMIDAS EN LA INDUSTRIA PETROQUIMICA

Materia Prima	Cantidad	Extranjero	Valor US\$
Pasta para discos (kg)	69 136	69 136	66 421
Plástico flexible (m <sup>2</sup> )	44 228		
Plexiglas (m <sup>2</sup> )			35 179
Paticlono para laminar (kg).	78 696	78 696	23 283
Resina de Poliester (kg).	39 023	39 023	55 817
Resina sintética plástica para pintura (kg).	2 028 876	2 032 876	1 835 382
Tela plástica (m)	42 511	42 511	84 459
Material plástico (m)	266 358	194 481	383 634
Hule (m)	15 854	8 117	37 197
Fibras Plásticas (kg)	2 394	2 394	22 500
Contra puertas plásticas (unidad).	26 098		

#### 4. PRODUCCION

La producción de las industrias petroquímicas es muy amplia y se encuentran entre otros envases para productos alimenticios, farmacéuticos, aceites, lubricantes, abonos, jeringuillas, utensilios para usos culinarios, juguetes, productos para uso personal, pinturas, betún para calzados, etc.

En el 1979 la producción de 24 industrias de productos plásticos fue de 3 500 toneladas valoradas en RD\$35 212 500.

Las principales técnicas de producción usadas por estas industrias son moldeo, soplado, inyección, laminado y prensado.

Para 1979 y 1980, cinco industrias de pinturas produjeron respectivamente un total de 9 311 228 y 10 722 633 de litros de pintura.

El nivel de tecnología de estas industrias está, en general, acorde a la tecnología moderna.

Durante el proceso se emplean equipos automatizados tales como molinos de arena, mezcladores de alta velocidad, envasadores automáticos, etc.

Hay cierta ventaja en la tecnología usada, ya que el proceso se efectúa en dos niveles y se usa bastante el sistema de gravedad, ahorrándose por consiguiente el uso de bombas y a la vez energía eléctrica.

#### 5. COMERCIALIZACION

La comercialización de los productos fabricados usando derivados del petróleo como materia prima, se hace a través de mayoristas, distribuidores y ferreteros. Esta estructura que empieza con la industria productora tiene muchos intermediarios que generan ingresos de esta venta lo que ocasiona una sustancial alza de los precios al usuario.

Sólo un 10% de su producción está destinada a exportación a Islas del Caribe y Haití, presentando dificultad con el medio de transporte, debido a las alteraciones del producto durante su almacenamiento, provocando reclamaciones de los destinatarios.

## 6. NORMALIZACION

Aunque son bien conocidos los beneficios de la Normalización la mayoría de fabricantes de la industria petroquímica no elabora sus productos guiándose por normas escritas y bien determinadas.

Sin embargo, la Dirección General de Normas y Sistemas de Calidad, DIGENOR, organismo oficial encargado de establecer la normalización en la República Dominicana mantiene hoy día una lucha tesonera en pro de poder crear conciencia al industrial criollo para que trabaje con una planeación que incluya un efectivo programa de normalización de su producción.

Nos complace poder hablar de las industrias de pinturas en las cual el proceso se realiza atendiendo a las especificaciones establecidas por las Normas ASTM; en tal sentido, estas industrias no tendrán que hacer mucho esfuerzo para estar acorde con el proceso normativo que la DIGENOR propicia, dado que estas normas (ASTM) sirven de referencia en la elaboración de la Norma Dominicana.

OBSERVACIONES

En general, en la industria petroquímica de la República Dominicana se observan las siguientes deficiencias:

- a) No existe un sistema de control de calidad que garantice la calidad del producto final.
- b) No se hace control de recepción de materia prima.
- c) En la generalidad de los casos se carece de personal calificado para hacer dicho control.
- d) Se produce sin establecer las especificaciones del producto final.
- e) El transporte para la exportación es deficiente.

CONCLUSIONES

Son muchas los factores que inciden en el desarrollo económico del país, algunos de los cuales son determinantes como son los casos de la desigualdad en la comercialización del petróleo y sus derivados y el escaso poder de competencia de nuestros productos. A todo esto hay que añadir la falta de un sistema de control de calidad que viabilicen las exportaciones, a fin de fortalecer la balanza comercial recurrentemente deficitaria.

Lo que hemos señalado provoca una inestabilidad que amenaza las aspiraciones de llegar a la obtención de un efectivo desarrollo industrial. Creemos que esta inestabilidad podría enfrentarse mediante el incremento del comercio exterior con el aumento de la cobertura de productos de buena calidad destinados a la exportación.

Es notorio el desconocimiento en materia de normalización que manifiestan los productores de la industria petroquímica, no obstante el esfuerzo llevado a cabo por la Dirección General de Normas, por difundir los conceptos normativos u de control de calidad que deben regir una producción organizada destinada a lograr el mayor éxito en el intercambio comercial.

Existe un amplio sector de la industria petroquímica que desconoce las ventajas de comercializar con la garantía de una calidad estable avalada por una certificación de conformidad con normas.

Sino se tiene un estricto control de recepción de materia prima no podrá esperarse un producto terminado con buena calidad, es decir conforme con especificaciones. Es necesario tener un correcto plan de muestreo y realizar los ensayos, si se quiere obtener un producto con buenas posibilidades de competir con resultados positivos en los mercados nacionales e internacionales.



