

F
RD
1366

CONSIDERACIONES SOBRE LA POSIBILIDAD
DEL ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE
DE MOTORES ELECTRICOS Y BOMBAS CENTRIFUGAS EN LA
REPUBLICA DOMINICANA

• ICAITI •

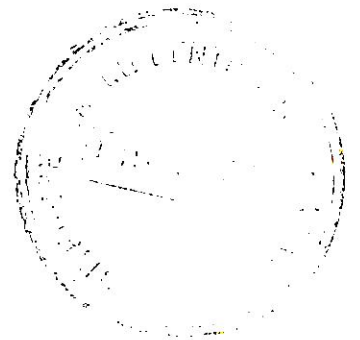
BIBLIOTECA
Banco Central

INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACION
Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL
(ICAITI)



CONSIDERACIONES SOBRE LA POSIBILIDAD DEL ESTABLECIMIENTO
DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE MOTORES ELECTRICOS Y BOMBAS
CENTRIFUGAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA

Marzo de 1974



F
RD
1366



**INSTITUTO CENTROAMERICANO DE INVESTIGACION
Y TECNOLOGIA INDUSTRIAL
(ICAITI)**

Avenida La Reforma 4-47, Zona 10

Apartado Postal 1552

Cables: ICAITI

Teléfono 60631/5

Consideraciones sobre la posibilidad del establecimiento
de una planta productora de motores eléctricos y bombas
centrífugas en la República Dominicana

Presentado por el ICAITI al

Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico, FIDE

Banco Central de la República Dominicana

Marzo de 1974

891008

Banco Central de la República Dominicana

BIBLIOTECA

86-242

20-11-86

De...

not 9
I.W.

ANTECEDENTES

El Banco Central de la República Dominicana, dentro del marco de actividades de financiamiento industrial que administra por medio del Fondo de Inversiones para el Desarrollo Económico (FIDE), a través del Departamento de Convenios Internacionales, ha celebrado un tercer contrato de asistencia técnica con el Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI).

En los términos de referencia de dicho contrato se ha acordado realizar, entre otras actividades, un número de estudios de ramas industriales, entre los cuales se incluyó el que se refiere a la rama metalmecánica.

El diagnóstico de las referidas ramas debe señalar al Banco Central una serie de características inherentes a cada una que permitan, en última instancia, determinar políticas de financiamiento o políticas generales de desarrollo industrial que le sean propias al Banco, así como señalar oportunidades de inversión, ya sea a través del establecimiento de nuevas plantas industriales o la ampliación o diversificación de las existentes.

La elaboración del informe de la industria metalmecánica ha permitido identificar varias oportunidades de inversión nuevas, una de las cuales se presenta a continuación: la posibilidad del establecimiento de una planta productora de motores eléctricos y bombas centrífugas con destino al mercado de la República Dominicana.

INDICE DE CONTENIDO

	<u>Página</u>
ANTECEDENTES	i
INTRODUCCION	v
1. <u>Generalidades</u>	1
2. <u>Información del mercado</u>	2
2.1 Estimación de la demanda actual	2
2.2 Posible demanda futura	4
3. <u>Apreciación de la capacidad de la planta</u>	7
4. <u>Descripción del proceso</u>	8
5. <u>Información de costos e insumos principales</u>	9
5.1 Materias primas	9
5.2 Personal ocupado	9
6. <u>Estimación de la inversión requerida</u>	10
6.1 Inversión fija	10
6.2 Capital de trabajo	11

	<u>Página</u>
7. <u>Costos de producción</u>	12
8. <u>Posibles precios de venta</u>	15
9. <u>Estimaciones de los rendimientos de la operación</u>	16

INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
1	REPUBLICA DOMINICANA. Importaciones de motores eléctricos y de bombas de todas clases, 1966-1971	3
2	REPUBLICA DOMINICANA. Importaciones procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica de bombas centrífugas y de motores eléctricos de 1-20 HP, 1966-1972	4
3	REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de la demanda futura de motores eléctricos (1-20 HP) y de bombas centrífugas, 1973-1978	6
4	REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de la inversión fija para una planta capaz de producir 800 motores eléctricos y 800 bombas centrífugas en un turno	10
5	REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de los costos de producción	14

INTRODUCCION

Las importaciones dominicanas de motores eléctricos y de bombas de toda clase tuvieron un valor C.I.F. en el año de 1971 en torno a RD\$ 1 000 000, lo cual pone en evidencia lo beneficioso que sería lograr una sustitución parcial de estas importaciones mediante la producción local.

Tomando en cuenta las características del consumo de estos productos en la República Dominicana, el valor unitario de los diversos tipos importados y la tecnología requerida para su manufactura, se considera que la posible producción nacional debería restringirse a bombas centrífugas y a los motores eléctricos comprendidos entre las capacidades de 1 HP y 20 HP.

Aunque, al principio, la producción de estos artículos consistiría principalmente en el mecanizado, acabado y ensamble de componentes importados, cabe señalar que una gran parte de dichos componentes son fundiciones de hierro y que éstos podrían ser elaborados, eventualmente, por talleres de fundición existentes en el país.

En el presente trabajo se trata de establecer la posibilidad y conveniencia de instalar una planta de este tipo en la República Dominicana, entendiéndose que la viabilidad del proyecto únicamente quedaría asegurada ante la preparación de un estudio final de factibilidad.

1. Generalidades

Para poder elaborar los productos objeto del presente estudio, bombas centrífugas y motores eléctricos, en la República Dominicana, será conveniente contar con la asistencia técnica y, posiblemente, con la participación en el proyecto de una empresa extranjera especializada en esta rama. Esta empresa sería la encargada de suministrar las partes en bruto y los diversos componentes requeridos.

Aunque es difícil establecer los tipos específicos de bombas y motores a fabricar, previo a la realización de un estudio de factibilidad, se ha considerado que, para los propósitos de este estudio, la producción de los artículos podría ser la que se describe a continuación:

a) Motores eléctricos

Los motores eléctricos serán de inducción con jaula de ardilla, abiertos, a prueba de goteo, de 3 fases, 60 ciclos, 220/440 voltios. Se producirán diversos modelos con capacidades de 1 HP, 1 1/2 HP, 2 HP, 3 HP, 5 HP, 7 1/2 HP, 10 HP, 15 HP y 20 HP, en sus versiones horizontal y vertical.

b) Bombas centrífugas

Se incluyen los siguientes tipos:

- Bombas centrífugas de succión frontal en diversas capacidades hasta un máximo de 300 galones por minuto, las cuales se venderán sin motor acoplado.
- Motobombas industriales (1 a 10 HP) constituidas por una bomba centrífuga acoplada al motor eléctrico elaborado en la misma planta.
- Motobombas para la pequeña irrigación con capacidades similares a la anterior, utilizando como fuerza motriz, motores de combustión interna importados.
- Motobombas para uso doméstico movidas por motores eléctricos monofásicos importados (1/4 HP a 1 HP).

• • • •

ICAITI

2. Información del mercado

2.1 Estimación de la demanda actual

De acuerdo con las investigaciones efectuadas, la demanda dominicana de motores eléctricos y de bombas está siendo atendida exclusivamente por la oferta externa.

Según los datos publicados en los anuarios de comercio exterior de la Oficina Nacional de Estadística, los volúmenes y valores F.O.B. de las importaciones de motores eléctricos y de bombas de todas clases, durante el período que abarcan los años de 1966 a 1971, fueron los que se presentan en el siguiente Cuadro 1:

Cuadro 1

REPUBLICA DOMINICANA. Importaciones de motores eléctricos y de bombas

de todas clases, 1966-1971

-En TM y miles de RD\$-

Años	<u>Motores eléctricos</u>		<u>Bombas de toda clase</u>		<u>Total</u>	
	<u>TM</u>	<u>Miles de RD\$</u>	<u>TM</u>	<u>Miles de RD\$</u>	<u>TM</u>	<u>Miles de RD\$</u>
1966	61.5	112.9	96.3	224.7	157.8	337.6
1967	141.5	342.0	190.2	431.1	331.7	773.1
1968	196.1	196.1	475.7	1 060.0	671.8	1 256.1
1969	61.2	148.2	372.2	862.6	433.4	1 010.8
1970	116.6	259.8	314.3	759.2	430.9	1 019.0
1971	172.0	411.6	256.5	655.9	428.5	1 067.5

FUENTE: Anuarios de comercio exterior, Oficina Nacional de Estadística.

La información presentada en el cuadro anterior no permite enfocar el desenvolvimiento individual de los productos específicos de interés, las bombas centrífugas y los motores eléctricos comprendidos entre las capacidades de 1 HP a 20 HP. Asimismo se considera que los volúmenes del consumo de estos productos expresados en peso no tendrían mayor significación para los efectos del presente estudio, siendo necesario expresar los mismos en términos de unidades físicas.

En atención a lo anterior, y tomando en cuenta que la República Dominicana importa la mayor parte de estos productos de los Estados Unidos de Norteamérica (1), se efectuó una investigación de las estadísticas disponibles sobre las exportaciones de este último país, dentro de las cuales están desglosadas separadamente y en términos de unidades físicas, las exportaciones de bombas centrífugas y de los motores eléctricos comprendidos entre las capacidades de 1 HP a 20 HP.

Los volúmenes y valores de las exportaciones estadounidenses de bombas centrífugas y de motores eléctricos de 1 a 20 HP, a la República Dominicana durante el período 1966-1972, se presentan en el Cuadro 2. Dada la alta participación porcentual de las referidas exportaciones estadounidenses dentro del consumo total de estos productos en el país, se considera que las cifras señaladas representan una buena aproximación de la demanda de los mismos en la República Dominicana.

(1) Según la información estadística disponible en la República Dominicana, el 86.9 por ciento de los motores eléctricos y el 97.6 por ciento de las bombas de toda clase, importados durante el trienio 1969-1971, fueron procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica.

Cuadro 2

REPUBLICA DOMINICANA. Importaciones procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica de bombas centrífugas y de motores eléctricos de 1-20 HP, 1966-1972

-En unidades y US\$ F.O.B.-

Años	Motores eléctricos (1-20 HP)		Bombas centrífugas		Total	
	<u>Unidades</u>	<u>Valor</u>	<u>Unidades</u>	<u>Valor</u>	<u>Unidades</u>	<u>Valor</u>
1966	51	12 794	438	141 690	489	154 484
1967	170	14 573	546	351 542	716	366 115
1968	291	35 122	841	227 094	1 132	262 216
1969	303	59 410	809	488 309	1 112	547 719
1970	394	54 116	990	261 123	1 384	315 239
1971	174	41 474	1 328	355 522	1 502	396 996
1972	466	68 662	1 035	219 103	1 501	287 765

FUENTE: U.S. Foreign Trade, Exports, U.S. Department of Commerce.

2.2 Posible demanda futura

La posible futura demanda de bombas centrífugas y motores eléctricos, se estimó con base en los datos históricos, acabados de señalar, relativos a las importaciones de estos productos procedentes de los Estados Unidos de Norteamérica, durante el período 1966-1972.

En el caso de los motores eléctricos comprendidos entre las capacidades de 1 HP a 20 HP, la referida serie demuestra, dentro de un cuadro fluctuante, una tendencia creciente. A lo largo del período observado, el volumen de las importaciones aumentó

de 51 unidades a 466 unidades entre los años extremos de la serie, dicho aumento refleja una tasa acumulativa de crecimiento de un 44.7 por ciento.

Para la estimación de la posible demanda futura de los motores eléctricos, se procedió, primero, a calcular la tendencia lineal de la serie histórica y a efectuar una extrapolación de la misma hasta el año 1978. Las proyecciones así obtenidas aparecen demasiado influidas por las cifras bajas del bienio 1966-1967.

En vista de ello, y con el objeto de mitigar los efectos de estos años anormalmente bajos, se observó la extrapolación de la serie histórica con base a la tendencia de los promedios móviles con períodos de tres años. Este método dio como resultado una posible demanda en el año de 1978, de 622 unidades. La tasa acumulativa de crecimiento durante el período 1973-1978 sería del 7.6 por ciento, la cual se considera razonable.

En lo que se refiere a las bombas centrífugas, la serie histórica refleja una tendencia creciente, de forma bastante normal, durante el período 1966-1972, con una tasa acumulativa de crecimiento del 15.4 por ciento.

La futura demanda de las bombas centrífugas en la República Dominicana se estimó extrapolando la tendencia lineal de la serie observada hasta 1978, obteniéndose una posible demanda en este último año de unas 1 599 unidades y una tasa de crecimiento del 6.1 por ciento.

De acuerdo con las estimaciones anteriores, podría esperarse que el mercado nacional en el período 1973-1978, representase los niveles que a continuación se señalan:

• • • •

ICAITI

Cuadro 3

REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de la demanda futura de motores eléctricos (1-20 HP) y de bombas centrífugas, 1973-1978

-En unidades-

<u>Años</u>	<u>Motores eléctricos</u>	<u>Bombas centrífugas</u>
1973	431	1 190
1974	469	1 272
1975	507	1 354
1976	546	1 435
1977	584	1 517
1978	622	1 599

FUENTE: ICAITI.

3. Apreciación de la capacidad de la planta

Según las previsiones anteriores, la demanda dominicana de los motores eléctricos comprendidos entre las capacidades de 1 a 20 HP podría ascender a 622 unidades en el año de 1978 y la de las bombas centrífugas a 1 599 unidades.

Para los propósitos de este estudio se ha considerado, para la operación inicial de la planta, una posible venta anual de 450 motores eléctricos y de 800 bombas centrífugas. Se ha estimado que, de las bombas centrífugas, aproximadamente 350 unidades serían vendidas acopladas a motores eléctricos producidos en esta misma planta, en consecuencia, la producción anual sería de 800 motores eléctricos y de 800 bombas centrífugas.

Se recomienda que la instalación tenga suficiente capacidad para producir las cantidades anteriores en un turno de trabajo. La planta así diseñada podría cubrir la totalidad de la demanda prevista, mediante un simple aumento en las horas de trabajo.

4. Descripción del proceso

La maquinaria requerida para la planta propuesta estaría constituida principalmente por máquinas herramientas de tipo universal y el equipo auxiliar necesario para el manejo de productos y componentes. La única maquinaria especializada sería la requerida para el embobinado de los motores eléctricos.

Las piezas fundidas importadas en bruto para los motores eléctricos, incluyendo, entre otras, la coraza, las tapas laterales y los ventiladores del rotor y, para las bombas centrífugas, la voluta, el impulsor, el contrapeso y el aditamento de succión, serán maquinadas conforme a sus especificaciones, en torno, fresadora y taladro.

Los tornillos del impulsor y los ejes de las bombas centrífugas se fabricarán en las mismas máquinas-herramientas, partiendo de varilla de acero importado.

La elaboración de los inductores de los motores eléctricos comienza con el corte del papel aislante al tamaño deseado con una guillotina, en seguida, se forma el aislante en una máquina especial y se introduce el papel aislante formado en la coraza, a mano. Se elaboran las bobinas en la máquina embobinadora, la que se alimenta con rollos de alambre de cobre. Tanto las bobinas de alambre como las láminas de silicio se sitúan, a mano, dentro de la coraza aislada. El recubrimiento de los inductores se realiza por medio de una inmersión en un tanque de resina y luego se secan en un horno.

Además de las operaciones anteriores, la planta tendrá que realizar todas las actividades de ensamble y acabado requeridas para los dos tipos de productos; asimismo, las operaciones de calibración, balanceo, prueba e inspección.

.....

ICAITI

5. Información de costos e insumos principales

5.1 Materias primas

Para el nivel de producción contemplado, y tomando en cuenta la experiencia de otras operaciones de este tipo en países con economías similares a la de la República Dominicana, se estima que los requerimientos de materias primas serían los siguientes:

<u>Material</u>	<u>Valor RD\$</u>
Piezas fundidas en bruto	60 000
Materiales para el embobinado de motores eléctricos	47 000
Componentes terminados	48 000
Motores de combustión interna y motores eléctricos monofásicos	57 000
Materiales auxiliares y otros	<u>12 000</u>
Total	<u><u>224 000</u></u>

La gran mayoría de las materias primas serían importadas al iniciarse la operación de la planta; sin embargo, tal como se mencionó anteriormente, se considera que una sustitución gradual de las piezas fundidas por la producción local podría ser factible, así como se considera posible la utilización de alambre de producción nacional para la fabricación de los bobinados de los motores eléctricos.

5.2 Personal ocupado

Se estima que la operación de la planta ocuparía un total de 33 personas, entre mano de obra, administración y supervisión. Los sueldos y salarios, incluyendo prestaciones sociales, ascenderían a RD\$ 78 528.

6. Estimación de la inversión requerida

La instalación en la República Dominicana de una planta capaz de producir anualmente 800 motores eléctricos trifásicos de diversos tipos y 800 bombas centrífugas de distintas capacidades y modelos, se estima que requeriría de una inversión fija de RD\$ 290 000.

El capital de trabajo se calcula que sería de, aproximadamente, RD\$ 91 000. En consecuencia, la inversión total se situaría en torno a los RD\$ 381 000.

6.1 Inversión fija

Los detalles referentes a la distribución aproximada de la inversión fija, se presentan a continuación:

Cuadro 4

REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de la inversión fija para una planta capaz de producir 800 motores eléctricos y 800 bombas centrífugas en un turno

<u>Detalle</u>	<u>RD\$</u>
Valor F.O.B. de maquinaria y equipo	180 000
Embalaje y transporte	<u>18 000</u>
Costo C.I.F. de la planta	198 000
Gastos de instalación e ingeniería	32 000
Costos terrenos y edificios	<u>60 000</u>
Total inversión fija	<u><u>290 000</u></u>

6.2 Capital de trabajo

El capital de trabajo (C_t) se estimó partiendo de las siguientes bases:

- Requerimientos de materias primas y materiales en depósito (C_{md}): los equivalentes a tres meses los importados y a un mes los de producción nacional.
- Requerimientos de productos en proceso de elaboración (C_{pe}): los correspondientes a tres días de trabajo.
- Requerimientos para financiamiento de ventas (C_{fv}): los equivalentes a un mes de crédito.

Con base a lo anteriormente señalado y produciendo anualmente 800 motores eléctricos y 800 motobombas, se tendría:

$$C_t = C_{md} + C_{pe} + C_{fv} = \text{RD\$ } 91\ 000.$$

• • • •

ICAITI

7. Costos de producción

La estimación de los costos de producción se realizó tomando en cuenta lo siguiente:

a) Costos de posesión

- Depreciación de maquinaria y equipo: un período de 10 años con un 10 por ciento del valor residual.
- Depreciación de edificios: un período de 20 años.
- Interés sobre la inversión fija: 9.0 por ciento anual, lo que teniendo en cuenta las amortizaciones da un costo equivalente anual de un 4.95 por ciento de la inversión fija total a 10 años plazo.
- Intereses sobre el capital de trabajo: 9.0 por ciento anual.
- Impuestos y seguros: 1.0 por ciento sobre la inversión en equipo y maquinaria.

b) Costos de servicios

Estos fueron estimados con base a los siguientes requerimientos y precios:

- Energía eléctrica: un requerimiento anual estimado en 134 800 kWh, el valor del cual, con base a los costos por carga demandada y consumo mensual vigentes en la República Dominicana, resulta ser de RD\$ 0.03865/kWh.
- Agua: se estimó un consumo de 1 600 m³, a un precio de RD\$ 78.00/1 000 m³.
- Lubricantes y otros: un consumo anual de 1 800 litros de aceite a un precio de RD\$ 0.60/litro y otros gastos por un total de RD\$ 6 224.
- Mantenimiento de maquinaria y equipo: el 3.0 por ciento de su costo instalado.

Con base en los supuestos señalados, se realizaron las estimaciones de los costos de producción para la planta, produciendo 800 motores eléctricos trifásicos y 800 bombas centrífugas de diferentes capacidades, en una jornada de 8 horas.

En resumen, dichas estimaciones responderían a las siguientes cifras:

<u>Detalle</u>	<u>Total en RD\$</u>
Costos de posesión	48 245
Costos de servicios	18 479
Costos de operación	80 828
Materias primas y auxiliares	<u>224 000</u>
Total costos de producción	<u><u>371 552</u></u>

En el siguiente cuadro se ofrece el detalle de las estimaciones de los costos de producción:

• • • •

ICAITI

Cuadro 5

REPUBLICA DOMINICANA. Estimación de los costos de producción

<u>Detalle</u>	<u>RD\$.</u>
<u>Costos de posesión</u>	<u>48 245</u>
Depreciación equipo y maquinaria	20 700
Depreciación de edificios	2 700
Intereses sobre la inversión fija	14 355
Intereses sobre el capital de trabajo	8 190
Impuestos y seguros	2 300
<u>Costos de servicios</u>	<u>18 479</u>
Energía eléctrica	5 210
Agua	125
Lubricantes y otros	6 244
Mantenimiento	6 900
<u>Costos de operación</u>	<u>80 828</u>
Mano de obra	47 101
Administración	15 000
Prestaciones	16 427
Gastos generales	2 300
<u>Materias primas y auxiliares</u>	<u>224 000</u>
Piezas fundidas en bruto	60 000
Materiales para el embobinado de motores	47 000
Componentes terminados	48 000
Motores de combustión interna y motores eléctricos monofásicos	57 000
Materiales auxiliares y otros	12 000
Total costos de producción	<u>371 552</u>

8. Posibles precios de venta

Se ha estimado conveniente que el precio medio de venta ex-planta de los motores eléctricos y de las bombas centrífugas a producir, sea competitivo con los precios medios actuales de los productos similares importados, puestos en bodega del importador.

Durante el bienio 1971-1972, los Estados Unidos exportó a la República Dominicana un total de 640 motores eléctricos, comprendidos entre las capacidades de 1 a 20 HP, con un valor F.O.B. de US\$ 110 136.00. El precio medio F.O.B. por unidad fue de US\$ 172.09. Suponiendo que los gastos de fletes, seguros, etc., son equivalentes a un 15 por ciento del valor F.O.B., aproximadamente, y tomando en cuenta los impuestos arancelarios vigentes en la República Dominicana (1), se estima que el precio medio actual por motor puesto en bodega es de RD\$ 305.28.

Las importaciones de bombas centrífugas durante el referido bienio 1971-1972, procedentes de los Estados Unidos, fueron de 2 363 unidades con un valor de US\$ 574 625.00, lo cual refleja un precio medio F.O.B. por unidad de US\$ 243.18.

Considerando los mismos gastos e impuestos que para el caso de los motores eléctricos, se estima que el precio medio de estos últimos productos, puestos en bodega, es de RD\$ 431.40.

En atención a lo anterior, se ha estimado que los precios medios de venta ex-planta serían, en el caso de los motores eléctricos de RD\$ 300.00, y para las bombas centrífugas de RD\$ 400.00 por unidad.

(1) 60 por ciento ad valorem F.O.B. y 4 por ciento sobre el total de derechos aduanales, según "Niveles promedios de derechos arancelarios", Gumersindo del Rosario.

9. Estimaciones de los rendimientos de la operación

Tomando en cuenta el posible precio de venta establecido anteriormente y considerando una venta anual de 450 motores eléctricos (1) y 800 motobombas, los ingresos por venta ascenderían a RD\$ 455 000.

Deduciendo los costos de producción, se obtendrían las siguientes utilidades:

Posibles ingresos por venta	RD\$ 455 000
Costos anuales estimados	<u>RD\$ 371 552</u>
Utilidad económica	<u><u>RD\$ 83 448</u></u>

Dentro de los costos de producción acabados de señalar se incluyen los intereses sobre la inversión fija y el capital de trabajo. Deduciendo estos costos de los costos totales, se obtiene la siguiente utilidad contable:

Utilidad económica	RD\$ 83 448
Intereses sobre la inversión fija y capital de trabajo	<u>RD\$ 22 545</u>
Utilidad contable	<u><u>RD\$ 105 993</u></u>

Si se comparan las utilidades anteriores con las inversiones totales previstas, resultan los siguientes rendimientos:

a) Rentabilidad económica:

$$\frac{\text{Utilidad económica}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{RD\$ 83 448}}{\text{RD\$ 381 000}} \times 100 = 21.9 \%$$

b) Rentabilidad contable:

$$\frac{\text{Utilidad contable}}{\text{Inversión total}} = \frac{\text{RD\$ 105 993}}{\text{RD\$ 381 000}} \times 100 = 27.8 \%$$

(1) De los 800 motores eléctricos producidos, 350 irían acoplados a las bombas centrífugas y se incluirán en la venta de las mismas.

