



**Universidad de Cienfuegos  
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas  
Carrera de Estudios Socioculturales**

**Centro Universitario Municipal Cienfuegos  
Trabajo de Diploma en opción al título de Licenciado en  
Estudios Socioculturales**

**Título: La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su  
contribución al desarrollo local: 1990-2000**

**Autor: Antonio García Cáceres.**

**Tutor: Dr. Miguel Pulido Cárdenas**

**Curso 2011-2012**



Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, como parte de la culminación de los estudios en la especialidad de Licenciatura en Estudios Socioculturales; autorizando a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en evento ni publicado sin la aprobación de la Universidad.

---

Firma del AUTOR

Los que abajo firmamos, certificamos que el presente trabajo ha sido revisado según acuerdo de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple con los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

---

Información Científico Técnica

Nombre, Apellidos y Firma

---

Computación

Nombre, Apellidos y Firma

---

Firma del TUTOR (s)

***Pensamiento***

***“La historia es un examen y un juicio...”***

***José Martí***

# ***Dedicatoria***

*A mi madre, por cuidarme y quererme.*

*A toda mi familia, mis seres amados.*

# ***Agradecimientos***

*A mi tutor por confiar en mí*

*A todos aquellos profesores que me impartieron  
sus conocimientos a lo largo de estos años y  
personas que nos brindaron su ayuda, aportando  
un granito de arena, que por pequeño que fuera no  
dejó de ser importante para este trabajo.*

# ***Índice***

## Índice

Resumen.....	1
Introducción.....	3
<b>Capítulo I: Refinería de petróleo y desarrollo local: Un acercamiento a su estudio desde la “Camilo Cienfuegos”.....</b>	<b>7</b>
<b>Epígrafe 1.1.</b> Proceso y resultado de la Refinería de Petróleo.....	7
<b>Epígrafe 1.2.</b> Surgimiento la de la refinería “Camilo Cienfuegos”.....	9
<b>Epígrafe 1.3.</b> Estructura de la Refinería “Camilo Cienfuegos”.....	11
<b>Epígrafe 1.4.</b> Producción y distribución de los derivados del petróleo.....	13
<b>Epígrafe 1.5.</b> El desarrollo local y sus indicadores: Criterios que se asumen.....	16
<b>Epígrafe 1.5.1.</b> Indicadores para el estudio del desarrollo local.....	19
<b>Capítulo II: Fundamentos metodológico de la investigación.....</b>	<b>24</b>
<b>Epígrafe 2.1.</b> Acercamiento al problema de investigación.....	24
<b>Epígrafe 2.2.</b> Objetivos.....	24
<b>Epígrafe 2.3.</b> Idea a defender .....	25
<b>Epígrafe 2.4.</b> Metodología de investigación.....	25
<b>Epígrafe 2.5.</b> Métodos y técnicas de investigación.....	27
<b>Capítulo III: Análisis de los resultados.....</b>	<b>32</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>45</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>47</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>48</b>
<b>Anexos</b>	

***Resumen***

## **Resumen**

La investigación que se presenta: La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000 tiene como objetivo general analizar la contribución que ha tenido la industria de refinación del petróleo en el desarrollo local de Cienfuegos en el período 1990-2000, y acercarnos a los estudios de la historia local en el período de la Revolución dado que no existe un estudio que dé cuenta del campo que se indaga, es decir, la producción y distribución del petróleo. Para cumplir el objetivo planteado se analizaron los documentos básicos de la empresa, anuarios estadísticos y actas del Consejo de Dirección así como una entrevista estructurada. Estas técnicas permitieron extraer los datos que aparecen en el análisis de los resultados. El estudio presentado constituye un acercamiento al mundo del petróleo, se aportan los datos estadísticos e históricos que avalan no solo el proceso de producción y distribución, sino también la contribución que ha tenido la misma al desarrollo local de Cienfuegos en los duros años del período especial y de su reanimación, es decir 1990-2000.

## Summary

The research presented: Oil Refinery "Camilo Cienfuegos" their contribution to local development: 1990-2000 the general objective is to analyze the contribution that has had the oil refining industry in the local development of Cienfuegos from 1990 - 2000 period, and approach to the study of local history in the period of the Revolution since there is no study that accounts for the field is investigated, ie the production and distribution of oil. To meet this objective were analyzed basic company documents, statistical yearbooks and minutes of the Board and a structured interview; these techniques allow extracting the data shown in the analysis of the results. The study presented is an approach to the world of oil, provide statistical and historical data that support not only the production and distribution process, but also the contribution that has had the same local development of Cienfuegos in the hard years of the Special Period and its resuscitation, ie 1990-2000.

# ***Introducción***

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

### **Introducción.**

Desde el triunfo de la Revolución, Cienfuegos ha experimentado un desarrollo industrial sostenido al respecto nuestro comandante en jefe expresó *“Cienfuegos es una de las regiones del país llamada a adquirir un mayor desarrollo industrial. No se trata de que la Revolución tenga privilegios con Cienfuegos; fue más bien la naturaleza la que tuvo privilegios con Cienfuegos”*; *“en el futuro deberá construirse una gran refinería de petróleo y nuestra industria petroquímica, al lado de la refinería”* (Castro Ruz Fidel, 1975).

Este período coincide con los nuevos conceptos que, en materia de desarrollo, se enuncian en el contexto internacional; donde se asume la visión de sostenible asimilándose un carácter multidimensional en la definición, unidas a la consideración de las posibilidades reales de mantener y sostener las condiciones que la naturaleza aporta al hombre para su subsistencia actual y futura.

El marco temporal seleccionado para esta investigación se ubica en los años 1990 – 2000 coincide con el período de creación de la refinería y, a su vez, los duros años del período especial y su reanimación. Por un lado las afectaciones en la importación del crudo y el desajuste económico y social, son factores vinculados al desbalance de la producción y su impacto en la distribución. No obstante, las alternativas buscadas a nivel gubernamental local y de la empresa, ha posibilitado la permanencia de la empresa que trasciende a la contemporaneidad.

La actividad petrolera ha tenido una gran influencia en los cienfuegueros, ya que fue un fenómeno que transformó el comportamiento de estos hombres y mujeres, sobre todo por ser económicamente una actividad que daría paso a una nueva etapa económica social, cultural y política. En sí fue un proceso de transición que afectó, a todas las estructuras de la sociedad cienfueguera, alterando arbitrariamente nuestra cultura "propia", con la llegada desde todo el país de miles de trabajadores para la construcción y puesta en marcha de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

En este trabajo investigativo se hace una panorámica sobre la construcción de la Refinería de Petróleo de Cienfuegos, que se remonta a la década de los años 80. Esta comenzó a poner sus equipos en funcionamiento en el año 1990, para refinar en el año 1991, de forma intermitente, hasta que en 1995, el gobierno cubano adoptó la decisión de no operarla más e iniciar un proceso de conservación, aprovechando las instalaciones como un centro de almacenamiento y distribución de combustible. La refinación de petróleo tiene gran influencia en el desarrollo de cualquier país. El petróleo es el energético más importante en la historia de la humanidad; se puede decir que es el motor de la economía alrededor del mundo; un recurso natural no renovable que aporta el mayor porcentaje del total de la energía que se consume a nivel mundial. Este ha sido utilizado desde siempre pero su historia como factor vital de la economía y desarrollo se registra hace unos 200 años aproximadamente, es decir relativamente reciente.

Muchas industrias dependen de los combustibles (gasolina, gas natural diesel) y sus derivados, una industria paralela es la industria química y farmacéutica, por ejemplo en Venezuela las posibilidades de contribuir al desarrollo del país a partir de la industria petrolera es una gran alternativa para superar los problemas del país.

Es significativo destacar que no existen investigaciones sobre el campo que se estudia, la bibliografía dirige la atención al procesamiento del crudo. Por lo tanto, la tesis constituye un acercamiento a su estudio en la que se integra la perspectiva económica social y cultural. Para los referentes teóricos sobre el desarrollo local, se tuvo en cuenta los autores y criterios más actualizados como al respecto, significativos son los que se reseñan seguidamente.

El desarrollo local ha recibido especial atención por diversos autores entre ellos (Miranda & León, 2008); (Lois, 1998); (Lois, 2003); (Enríquez, Alberto., 2001); (Pino, 2010) y otros. En particular el último autor considera que el problema del desarrollo en la sociedad humana constituye un fenómeno multilateral, complejo, que reviste las

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

características de la integralidad que distingue a la sociedad misma, el estudio tiene que basarse en el enfoque de la totalidad, lo que va más allá de la visión global. Es necesario enfatizar en las interconexiones internas del objeto de investigación las que constituyen el núcleo cohesionador del sistema (Pino, 2010).

Para el desarrollo de esta investigación nos trazamos como objetivo general analizar el proceso de producción y distribución de los derivados del petróleo y su contribución al desarrollo local en el período: 1990-2000. Para cumplir con el mismo se adoptó el paradigma cualitativo aplicado a un estudio de caso, si en el que se combinan aspectos fenomenológicos, se indagan significados que se convierten en datos para interpretar una realidad natural, y su condición con el desarrollo económico, social y cultural local.

El informe se ha estructurado en tres capítulos, conclusiones, recomendaciones y anexos. Estos últimos para la mejor comprensión de la memoria que se presenta.

**Capítulo I:** Se da tratamiento al proceso y resultado de la refinación del crudo como materia prima a partir del procesamiento de refinación que se lleva a cabo en la planta refinadora, también se desarrolla un acápite referente al surgimiento de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” y la estrategia tomada durante el impacto del período especial con relación a la paralización de la planta. En este presupuesto se aborda además la estructura de la refinería así como los indicadores del desarrollo local que se asumen para esta investigación.

Un **capítulo II:** Fundamentos metodológico de la investigación, donde se hace un acercamiento al problema de investigación se definen los objetivos, se plantea la idea a defender y la metodología a seguir, quedando plasmado los métodos y técnicas para la obtención de los datos.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

En el **Capítulo III**: se desarrolla el análisis de los resultados a partir de los datos obtenidos teniendo en cuenta los métodos, técnicas e instrumentos aplicados. Se interpretan los datos obtenidos, se triangulan y se ofrecen los resultados alcanzados.

El aporte práctico de la presente investigación se ajusta al tipo de estudio seleccionado para dar a conocer los resultados alcanzados en la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” de la localidad y se analiza su contribución al desarrollo local. Esta memoria podrá ser socializada en estudios de tipo económico, social y cultural en las asignaturas de: Historia Regional, Teoría del Desarrollo, Economía Política del Socialismo. De igual forma, con la tesis se aporta el primer resultado al proyecto de investigación “Historia de la Provincia de Cienfuegos de 1985-2000”, en la temática, la industria en la localidad. Su mayor alcance radica en reconstruir la historia de una industria de gran transcendencia en los procesos económicos y culturales de la localidad.

***Capítulo I: Refinería de petróleo y desarrollo local: Un acercamiento a su estudio desde la “Camilo Cienfuegos”***

# **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

## **Capítulo I: Refinería de petróleo y desarrollo local: Un acercamiento a su estudio desde la “Camilo Cienfuegos”**

### **1.1. Proceso y resultado de la Refinería de Petróleo**

Una refinería es una planta industrial destinada a la refinación de petróleo, en la cual, mediante un proceso se obtienen diversos combustibles fósiles capaces de ser utilizados en motores de combustión: gasolina, etcétera. Adicionalmente, y como parte natural del mismo, se logran otros productos como aceites minerales y asfaltos.

El petróleo crudo es una materia prima que no es directamente utilizable, salvo a veces como combustible, para obtener sus diversos subproductos es necesario refinarlo, su resultado son los productos acabados. Este es una mezcla de diversas sustancias, las cuales tienen diferentes puntos de ebullición. Su separación se logra mediante el proceso llamado “destilación fraccionada”; esta función está destinada a las refinerías.

Los pasos para el proceso de refino parten de la destilación atmosférica realizada en las unidades de crudo. La materia prima calentada entra en la torre de crudo en la que se separan los diferentes componentes del petróleo según sus puntos de ebullición; obtenemos gas líquido petróleo, nafta, keroseno, gasóleo, y un componente residual llamado residuo atmosférico. Este residuo se calienta y entra a las unidades de vacío en las que se extrae el gasoil de vacío, dejando como producto residual el residuo de vacío, (Ver anexo #1).

Los productos obtenidos en las unidades de crudo y vacío se destinan con fines de consumo y comercialización como los siguientes:

- Los gases ligeros (metano y etano) se endulzan para eliminar el ácido sulfhídrico y se aprovechan como combustible en la propia refinería.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

- Los gases líquidos se separan, se envasan a presión o se usan como materia prima para producir sustancias químicas y combustible para automóviles.
- La nafta es tratada en las unidades de reformado catalítico para mejorar sus cualidades y se mezclan para obtener gasolinas comerciales. La fracción ligera de esta también se procesa en unidades de isomerización para mejorar su índice de octano.
- El keroseno es tratado para cumplir las especificaciones de combustible para aviación o para usarse en la formulación del diesel de automoción.
- El gasóleo se lleva a las unidades de hidrodesulfuración, donde se reduce su contenido en azufre, y se usa para formular diesel de automoción.
- El gasoil de vacío no es un producto final. Se lleva a las unidades de cracking catalítico fluido (FCC) donde a elevada temperatura y con presencia de un catalizador en polvo sus largas moléculas rompen y se transforman en componentes más ligeros como gas licuado del petróleo (GLP), naftas o gasóleos. El gasoil de vacío también puede convertirse en las unidades de hidrocraqueo, a unos 400 - 40 °C y alta presión, en presencia de catalizadores apropiados se transforma en gas licuado de petróleo, naftas o gasóleos libres de azufre. Estas unidades producen un gasóleo de mejor calidad (con mejor índice de cetano) que las unidades de cracking catalítico fluido.
- El residuo de vacío se puede utilizar como asfalto o bien someterlo a altísimas temperaturas en las unidades de coque en las que se producen componentes más ligeros y carbón de coque que puede calcinarse para formar carbón verde. Este residuo de vacío puede ser usado para fabricar fuelóleo, bien directamente o previa su conversión térmica en unidades de viscorreducción.
- En todas las refinerías se produce también azufre sólido, como subproducto,

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

debido a las limitaciones impuestas a la emisión del dióxido de azufre a la atmósfera (“Resistencia Número 61 Boletín de la Red Oilwatch”, 2006, pág. 5).

El proceso que se ha descrito permite comprender la importancia y necesidad de la refinación para el desarrollo económico, social y cultural. Cada uno de estos resultados en el proceso de refinación (producción), tiene un destino así el consumo, mediado por el proceso de distribución.

Cabe distinguir que el desarrollo industrial depende en gran medida de los derivados del petróleo, riqueza que constituye un indicador básico para el desarrollo económico, social y cultural de las naciones que lo poseen o lo reciben importados para producir sus derivados.

Cienfuegos, al igual que las localidades que cuentan con una refinería como: Ciudad Habana, “Nico López”; Cabaiguán, “Sergio Soto”; Santiago de Cuba, “Hermanos Díaz” constituyen pasos importantes del desarrollo industrial, pero su alcance regional y nacional por lo necesario de cada uno de sus derivados para mejorar el modo y la calidad de vida, es un indicador básico para evaluar el desarrollo económico y las necesidades sociales en cuanto alimentación, disfrute de transporte y sobre todo en los derivados químicos empleados, en los farmacéuticos, por citar algunos ejemplos, al que unimos su comercialización.

### **1.2. Surgimiento la de la Refinería “Camilo Cienfuegos”**

La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” es una de las grandes inversiones que se iniciaron en la década del 80 con la colaboración con la ex Unión Soviética. Su etapa de proyección comienza con la microlocalización y movimiento de tierra en el período comprendido de 1977 a 1983 y su construcción y montaje de 1983 hasta 1990.

Los trabajos constructivos, que empezaron en 1977, se prolongaron hasta los últimos años de la década de los 80. En el año 1989 se comenzaron a realizar las pruebas y

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

en marzo de 1991, se refinaron 45 mil toneladas de petróleo, esta arrancada fue realizada solamente por los especialistas cubanos, los cuales aprovecharon la forma intermitente de trabajo para especializarse en arrancadas y paradas que se realizaban cada 20 días.

Tras quince años de expansión en el crecimiento económico del país se presenta un período que tiene dos momentos muy significativos: primero, la crisis económica de los años 1986 - 1987, cuyos efectos recesivos se extiende hasta 1989 en un período conocido como “rectificación de errores y tendencias negativas”, y segundo, el derrumbe del sistema socialista de Europa del Este y particularmente del modelo eurosoviético en 1991, con terribles consecuencias para Cuba, que se agravan de una manera especial en el año 1993, impacto que quizás ninguna economía contemporánea ha experimentado con tan brusca afectación en sus principales agregados macroeconómicos y el inicio de una significativa etapa caracterizada por medidas de ajuste y reforma. Este brusco proceso impacta en la economía en general, y en las localidades en particular.

Los efectos del "período especial" fueron súbitos. Los envíos de petróleo crudo pactados con la ex Unión Soviética y de otros lugares dejaron de ser recibidos por nuestro país después de 1991, y durante el siguiente año la economía sufrió importantes restricciones en la importación, que con relación al petróleo se redujo a un 10 % del que se importaba normalmente (Marquetti, Iram, 1993).

En el año 1995 el gobierno cubano, - pleno período especial - adoptó la decisión de no operarla más e iniciar un proceso de conservación de la Refinería “Camilo Cienfuegos”, bajo la custodia de los propios trabajadores.

La economía cubana necesitaba la refinación de petróleo en la planta de Cienfuegos, con una significativa capacidad instalada de tres millones de toneladas anuales. Las tentativas de crear empresas mixtas con naciones extranjeras no fueron posibles, algunas incluso poco antes de firmar los convenios como por ejemplo Japón.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Si bien los cambios operados en la economía cubana han incorporado nuevos actores productivos y signos de mercados, ellos no significan que estamos en presencia de un proceso de privatización. Para el caso que se investiga a pesar del derrumbe del campo socialista y la ex Unión Soviética, la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” aceptó como reto el aumento de la eficiencia y la producción, esto fue posible por las estrategias diseñadas para contrarrestar los efectos no deseados del impacto y mantener la conquista alcanzada, es decir la refinación de petróleo.

No obstante en los años que media entre 1991 - 1995, se registró un proceso discontinuo de refinación, posterior al 1995, se trazó una estrategia de mantenimiento, conservación, capacitación de los trabajadores, y otros se incorporaron a tareas sociales como se describe en el Capítulo III.

### **1.3. Estructura de la Refinería “Camilo Cienfuegos”**

La Refinería “Camilo Cienfuegos” está estructurada a partir de la Dirección General, que atiende directamente al grupo asesor y grupo jurídico. En esta hay diez direcciones como la dirección técnica, dirección de automática, informática y telecomunicación (AIT) que atiende el grupo de automática con su respectivo taller de instrumentación, se responsabiliza también con el grupo de informática y el taller de tecnología de la información, la dirección de automática informática y telecomunicación, atiende además al grupo de plataforma centralizada y de planificación, control y gestión de activos.

Como parte de la estructura está la dirección de contabilidad y finanzas, la dirección seguridad y protección, la dirección de compra de bienes y servicios que dirige cinco grupos en los que se encuentran el económico; el técnico; de compra, bienes y servicios; de operaciones y los almacenes. Se encuentra la dirección de operaciones, la dirección movimiento de crudo del petróleo (M. C. P), y de servicios que dirige al

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

grupo general, el taller de limpieza industrial conjunto al taller de mantenimiento de transporte, (Ver anexo 2).

La Refinería en Cienfuegos y la actividad petrolera, ha tenido una gran influencia en los cienfuegueros, sobre todo por ser económicamente una actividad que daría paso a una nueva etapa social, cultural y política. En sí fue un proceso de transformación que afectó, a todas las estructuras de la sociedad cienfueguera, alterando arbitrariamente su cultura "propia", con la llegada desde todo el país miles de constructores para levantar y poner en marcha esta entidad.

La cultura del petróleo establece normas y crea una filosofía de la vida, para adecuar a una sociedad a la necesidad de mantenerla en las condiciones de fuente productora de materias primas, no se subordina a las necesidades de los grupos humanos, sino que estos, reciben los resultados del proceso productivo.

En el período que se indaga (1990 - 2000), la instalación contó con una infraestructura tecno-productiva y una capacidad de producción que trasciende a la actualidad. No caben dudas que los niveles productivos registrados a pesar del impacto del período especial, hacen evidente su influencia en el desarrollo local, que trasciende a lo regional y nacional tomando en cuenta la distribución y consumo de sus derivados, y sobre todo la gasolina y el gas. Tal aseveración, supone asumir las consideraciones teóricas pertinentes relacionado con el desarrollo local y sus indicadores, viables para su aplicación al estudio de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.

Lo anteriormente expresado es posible porque la empresa cumple su misión y su visión, ambos ejes de análisis en los balances realizados.

En la misión se expresa como prospectiva operar de forma segura y competitiva un sistema de refinación y suministro de derivados de petróleo y gas, para el mercado

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

nacional e internacional, con un capital humano comprometido y competente, alta responsabilidad social, y ambiental.

Por su parte en la visión se considera una empresa de clase mundial en el campo de la refinación de hidrocarburos y el suministro de gas, reconocida por su alto compromiso ambiental y su contribución al desarrollo sustentable de nuestros pueblos.

De su análisis se infiere la responsabilidad productiva y competitiva a escala nacional e internacional, condición dada por la existencia en el país de 4 refinerías de petróleo.

Por tanto un análisis particular de la “Camilo Cienfuegos”, y de su producción permite observar su contribución al desarrollo local, quedará para otros estudios valorar su competitividad nacional e internacional. En el siguiente epígrafe, se identificarán la matriz conceptual de pertenecía por este estudio, pero sobre todo de los indicadores que permiten analizar la contribución del proceso productivo y de la distribución de los derivados del petróleo al desarrollo local.

### **1.4 Producción y distribución de los derivados del petróleo**

El petróleo crudo es una mezcla de hidrocarburos con pequeñas cantidades de compuestos de azufre, oxígeno, nitrógeno y ciertos metales como: vanadio, níquel, sodio y otros, considerados impurezas de petróleo, las cuales afectan su calidad. El color de petróleo crudo es variado: lechoso, marrón, amarillo, verde oscuro hasta negro, su viscosidad y densidad varían dependiendo de su composición química y su olor depende del contenido de azufre.

El petróleo crudo, tal como se extrae del subsuelo, tiene poco uso, por lo que es necesario refinarlo. La refinación comprende una serie de procesos de separación, transformación y purificación, mediante los cuales el petróleo crudo es convertido en productos útiles con innumerables usos, que van desde la simple combustión en una

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

lámpara hasta la fabricación de productos intermedios, que a su vez, son la materia prima para la obtención de otros productos industriales.

El petróleo crudo que fluye de un pozo es muy espeso. En Cuba el 85 % del crudo extraído es pesado y viscoso con un alto contenido de azufre que se destina a la generación de más del 30 % de la electricidad que se consume en el país. De igual forma todo el combustible que necesita la industria del cemento se abastece del crudo nacional, que también se dedica en parte a la producción de asfalto. Antes de ser utilizado tiene que ser limpiado y descompuesto en las diferentes formas útiles del petróleo, en un proceso llamado refinación. Las diferentes formas son separadas en altas columnas llamadas columnas de fraccionamiento. Cada forma de petróleo, llamada fracción, es una mezcla de hidrocarburos (sustancias compuestas solamente por carbono e hidrógeno). Estas fracciones varían de "pesadas" (con grandes moléculas) a "livianas", (Ver anexo 3).

Los procesos de refinación del petróleo pueden clasificarse en dos grandes grupos:

- Separación: consiste en separar el crudo en diferentes fracciones de petróleo, de acuerdo con su temperatura de ebullición. Para ello emplea procesos físicos como: destilación atmosférica y destilación al vacío.
- Conversión: consiste en transformar unos componentes del petróleo en otros mediante reacciones químicas, por acción del calor y en general, con el uso de catalizadores. Son procesos de conversión, entre otros, la reformación y la desintegración o craqueo; ambos procesos cambian la estructura molecular de los hidrocarburos, originalmente presentes en el petróleo.

A partir del proceso de refinación de la materia prima (crudo), la Refinería “Camilo Cienfuegos” en los años 1990 al 2000, período en que se desarrolla la investigación produjo diferentes productos como son:

1. Gas licuado de petróleo.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo  
local: 1990-2000**

2. Naftas y Solventes.
3. Gasolina motor regular.
4. Queroseno.
5. Diesel.
6. Petróleo Combustible.
7. Combustible diesel marino.

Una vez terminado el proceso de refinación de la materia prima (crudo) es dirigido a diferentes empresas comercializadoras que tienen como objetivo la distribución o comercialización de los productos correspondientes, es decir realizan la recepción, almacenamiento, comercialización y distribución de los combustibles a la red mayorista:

- Empresa de Gas Licuado.
- Empresa de Gas manufacturado.
- Comercial CUPET.

En el período analizado existía una empresa comercializadora en cada una de las 14 provincias más la Isla de la Juventud y se distribuyen más de 8 millones de toneladas de petróleo y sus derivados (Empresa de Distribución de Combustibles, 1979).

CUPET tiene relaciones contractuales con más de 4000 clientes y realiza entregas directas a más de 20 000 puntos de distribución. Se distribuye gasolina y diesel a más de 220 Servicentros y garantizaban más del 90 % del producto para la generación eléctrica (Fuel Oil y Diesel).

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

En los documentos de logística de distribución esta sustentada en el uso de: Oleoductos 44 %, barcos 30 %, camiones 20 % y ferrocarriles en un 6 %, (Ver anexo # 8); (Empresa de Distribución de Combustibles, 1979).

A manera de conclusión, el Desarrollo Local, se puede analizar en abstracto, tal presupuesto requiere identificar los espacios y entidades que tributan en materia prima de producción, distribución y de los saberes culturales asociados e interconectados a resultados concretos. Los presupuestos teóricos y los matices conceptuales que se asumen, han posibilitado localizar los datos que se analizan e interpretan en el Capítulo III.

### **1.5 El desarrollo local y sus indicadores: Criterios que se asumen**

El concepto de desarrollo local cuenta con una trayectoria de más de veinte años. De esta manera, la discusión y el énfasis en las iniciativas localistas se convierten en una dimensión fundamental en los debates actuales sobre la perspectiva del desarrollo. En consecuencia las teorías más actuales del desarrollo local aparece como resultado de la existencia de una serie de problemas que enfrentan ciertos territorios, el desempleo, la preocupación por la exclusión social y laboral de numerosos colectivos, el envejecimiento y despoblamiento de las zonas rurales y sus deficientes e insuficientes infraestructuras, entre la diversidad de ejemplos que se pueden citar, sería excluir en ello lo cultural.

El desarrollo local ha recibido especial atención por diversos autores entre ellos (Miranda & León, 2008); (Lois, 1998); (Lois, 2003); (Enríquez, Alberto., 2001); (Pino, 2010) y otros. En particular el último autor considera que el problema del desarrollo en la sociedad humana constituye un fenómeno multilateral, complejo, que reviste las características de la integralidad que distingue a la sociedad misma, el estudio tiene que basarse en el enfoque de la totalidad, lo que va más allá de la visión global. Es necesario enfatizar en las interconexiones internas del objeto de investigación las que constituyen el núcleo cohesionador del sistema (Pino, 2010).

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Blakely, considera, que *“el desarrollo local es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administran sus recursos, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico, indicando dicho proceso la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas, transferencias de tecnologías”* (Blakely, 1989).

Para estudiar el desarrollo local no podemos obviar que, *“se trata de un complejo proceso de concertación entre los agentes – sectores y fuerzas - que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado, con el propósito de impulsar un proyecto común que combine la generación de crecimiento económico, equidad, cambio social y cultural, sustentabilidad ecológica, enfoque de género, calidad y equilibrio espacial y territorial con el fin de elevar el bienestar de cada familia y ciudadano (a) que viven en ese territorio o localidad”* (Enríquez, Alberto., 2001, pág. 1).

De lo anterior se infiere que no podemos interpretar la palabra local como pequeño, ni alude necesariamente a diminuto o reducido. El concepto de local adquiere, pues, una connotación socio-territorial que pasa a definirse como un ámbito comprendido por un proceso de desarrollo en curso, en general cuando este proceso está pensado, planeado, promovido o inducido. Lo local es un concepto relativo, construido siempre en relación a un global, que va cambiándose según el territorio que se defina. Así, lo local puede ser un barrio, una zona, una ciudad, una microrregión o una región, nacional o transfronteriza (Pino, 2010).

Los procesos de desarrollo local transcurren en un territorio específico, por lo tanto cuando se habla de desarrollo local se refiere al desarrollo de un territorio. El territorio no es un mero espacio físico; es por esto que no debe ser visto como un lugar donde suceden las cosas sino como una variable, como una construcción

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

social. El territorio es a la vez condicionador y condicionado por y desde las acciones de los actores y las comunidades (Pino, 2010).

No existe un único modelo de Desarrollo Local, hay tantos modelos como experiencias, las cuales constituyen modelos autónomos, cuyo control debe ejercerse desde el ámbito local, si bien se precisa la necesidad de una “coordinación” y cooperación a escalas y ámbitos mayores y más amplios que el local. No obstante al modelo que se asuma debe contener, las ventajas para el territorio, para (Hernández Hurtado, Karen., 1997, pág. 15) las más significativas son:

- Mejora de la calidad y nivel de vida de los ciudadanos, incremento del grado de bienestar social.
- Reducción de la dependencia del exterior, no su eliminación, y si mejorar las condiciones para fortalecer el intercambio mutuamente ventajoso con el entorno exterior a la localidad.
- Reforzamiento del espíritu colectivo, como componente de acción consciente por el alcance del desarrollo social e individual.
- Crecimiento y generación de empleo.
- Conservación del medio natural.
- Desarrollo cultural de la comunidad.
- Los recursos y capacidades financieras existentes en el propio territorio, su aprovechamiento.
- El nivel de infraestructuras e inversiones realizadas por parte de las administraciones.

A las ventajas anteriores suelen acompañarse los siguientes elementos:

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

- Flexibilidad en la producción y mano de obra.
- Concepción sistémica.
- Innovación.
- Adaptación.

En resumen, el desarrollo local puede ser definido como: la movilización coordinada de los agentes sociales y económicos locales, de acuerdo con el interés común de defensa y dinamización de su región, con el objetivo de asumir las responsabilidades de planeamiento y gestión de programas de desarrollo y promoción de actividades correspondientes, a partir de iniciativas y recursos locales (Hernández Hurtado, Karen., 1997, pág. 16). Para su análisis y evaluación se requiere tener en cuenta determinados indicadores que se exponen seguidamente.

### **1.5.1 Indicadores para el estudio del desarrollo local**

*“Las políticas de desarrollo económico local constituyen una respuesta necesaria a los principales retos e imperativos del ajuste estructural real de las economías en relación con las innovaciones tecnológicas y organizacionales en la base misma del tejido productivo de los diferentes territorios”* (Albuquerque, 1996, pág. 5).

De igual forma, el desarrollo local no puede verse independiente y desligado de la perspectiva sociocultural, ello es posible porque a nivel internacional el desarrollo local se presenta a partir de una serie de ejes temáticos que se correlacionan con las puntualizaciones antes ofrecidas. Desde esta perspectiva se consideran ejes básicos para el presente estudio los siguientes:

- a) **Eje social:** Constituye un elemento clave del desarrollo; en la perspectiva social, es donde debe este expresarse con mayor propiedad, cómo va a actuar el municipio, el consejo popular, la circunscripción para que la

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

población local se transforme de sujeto pasivo en sujeto activo y directo del proceso de desarrollo, si la participación sea práctica cotidiana, y de “ser parte” se transforme en “tomar parte” aprovechando sus potencialidades.

- b) **Eje político:** Está relacionado con la formación de una cultura de la participación que provoque una ruptura con el pensamiento verticalista en el desarrollo, en la que participan los distintos eslabones de poder dispuestos a aceptar que el desarrollo local es un proceso político y que requiere de acciones descentralizadas que generen transformación social, equidad y justicia.
- c) **Eje económico:** Se comprende que el espacio local es la dimensión principal del desarrollo y no simple espacio geográfico. Todo programa de desarrollo debe seguir las instancias decisorias para el nivel local y potenciar las capacidades endógenas del desarrollo.
- d) **Eje cultural:** Se incorporan al desarrollo las tradiciones culturales, los valores, los recursos humanos, los saberes tradicionales, la práctica participativa (Miranda & León, 2008, pág. 10).

Los ejes temáticos serán el medio para incentivar el desarrollo local, en un asentamiento poblacional, su fusión y puesta en práctica, conllevarán a dinamizar y optimizar el trabajo de la comunidad, su visión clara y la estrategia asumida guiará el camino para conducir el desarrollo local. Los ejes social y cultural forman parte indisoluble de los ejes temáticos señalados.

Las ideas presentadas atienden a estudiar el desarrollo local no en la centralización económica del mismo desde una visión desarrollista, sino comprender que todo proceso económico y social transita por la cultura, por tanto, el enfoque sociocultural del desarrollo local es considerada junto a la dimensión económica y político – administrativa reconociendo “(...) *los valores y las instituciones locales como base*

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

*del proceso de desarrollo, y a su vez, se fortalecen durante el mismo”* (Mendéz Delgado Elier & Llorent Feijoo María del Carmen, 2003, pág. 8). Como ha dicho Alain Basail, *“el desarrollo debe ser contemplado en tanto que fenómeno sociocultural, se expresa a través de programas o acciones concretas y son legítimas culturalmente hablando”*, en (Alburquerque, 1996, pág. 5).

Así pues, el análisis de los procesos productivos y su contribución al desarrollo económico y cultural de determinadas sociedades y localidades, son direccionadas por la innovación, el fomento de actividades, el aprovechamiento de los recursos, la construcción de nuevos espacios productivos y los saberes culturales que ponen en práctica la fuerza laboral que permiten no solo el estudio tecno-productivo, sus resultados distribución y consumo, sino también las expresiones culturales que lo hacen posible, tales dimensiones deben expresarse en un grupo de indicadores que permiten la viabilidad de los estudios al respecto. Así pues, los presupuestos teóricos apuntados, constituyen los fundamentos teóricos del estudio que se presenta de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.

Desde la perspectiva apuntada, el análisis del desarrollo local debe plantearse como un encadenamiento lógico de causas y efectos, pero para que sea posible, es necesario que exista una planificación previa, que defina los resultados y objetivos a alcanzar y establezca los indicadores para medir su consecución, es decir, contar con la misión y visión propuesta en correspondencia con determinados indicadores.

Fernando Barreiro considera tres tipos de indicadores, para el estudio del desarrollo local:

- El incremento de capacidades de los actores locales: el desarrollo local es un proceso que conlleva un aprendizaje local y como resultado, una mejora del desempeño de dicho actores.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

- Desarrollo económico, empleo y cohesión social, que son las metas territoriales u objetivos del desarrollo local, desde las metas de la empresa en cuestión. Estos productos del desarrollo, que pueden medirse a partir de indicadores cuantitativos, no son solamente indicadores de crecimiento, sino que son, principalmente, objetivos de transformación del territorio, vinculados al “modelo” deseable, establecido en el programa de desarrollo elegido. De ahí que los indicadores de desarrollo económico no puedan desvincularse de los indicadores de incremento de capacidades productivas y del desarrollo social y cultural.
- Innovación política. Se refiere a una dimensión de importancia creciente para el desarrollo local, es decir, a la capacidad de innovación y a la gobernabilidad del desarrollo local, que no se limita a hacer localmente lo que hacen los estados a escala nacional” (Cavestany, 2000, pág. 18).

Para el caso de Cuba y en particular Cienfuegos, el impulso al desarrollo local tiene sus peculiaridades que han sido tratadas en diversas publicaciones, y se ha considerado en lo esencial como el “fortalecimiento de las estructuras y los poderes locales, a partir de la estimulación de la participación ciudadana y del logro de acciones integradas a nivel de procesos de producción y reproducción de la vida cotidiana a nivel local” (Cavestany, 2000, pág. 18).

Para las localidades cubanas actuales, la puesta en marcha de dicha concepción, es factor esencial en la gestión y autonomía comunitaria, la implementación de los diversos presupuestos del desarrollo local conllevaría a la autodeterminación y participación de los individuo en la recuperación y evolución de la esfera productiva, servicios, comercio y administración, o sea a la motorización de todas las instituciones (sociales, económicas, culturales, gubernamentales) en función de la calidad y el bienestar social, como se verificó en la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Articular las propuestas desde una entidad, fomentar la participación del hombre, convertirlo en sujeto activo y pensante, innovar con los recursos propios, motorizar las vías de soluciones, funcionar y mejorar económicamente resultan aspectos esenciales para el desarrollo local que “motoriza el crecimiento económico del lugar y mejora las condiciones de vida” (Cavestany, 2000, pág. 18).

Los indicadores antes apuntados permiten analizar su concreción en la refinación, y distribución de petróleo y de su contribución al desarrollo local en el territorio cienfueguero en el período 1990-2000.

***Capítulo II: Fundamentos metodológico de la  
investigación.***

# **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

## **Capítulo II: Fundamentos metodológico de la investigación**

### **2.1 Acercamiento al problema de investigación**

No se cuenta con un estudio que aborde el campo que se indaga. La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”, comienza sus actividades productivas en el año 1991. Este estudio es pionero en la localidad, de aquí su carácter exploratorio - descriptivo.

Desde la perspectiva histórica, solo se cuenta con reseñas sobre la Refinería “Camilo Cienfuegos” y en ellas no se realiza un análisis de su contribución al desarrollo local en el que se conjugue lo económico, lo social y lo cultural.

Por lo anterior expuesto y teniendo en cuenta que la temática no ha sido anteriormente abordada planteamos el siguiente problema científico:

**¿Cómo ha contribuido la producción y distribución de los derivados del petróleo de la Refinería “Camilo Cienfuegos” al desarrollo local en el período: 1990 - 2000?**

El problema planteado será guiado por los siguientes objetivos:

### **2.2 Objetivos.**

#### **Objetivo General:**

Analizar el proceso de producción y distribución de los derivados del petróleo y su contribución al desarrollo local en lo económico, social y cultural durante el período: 1990 - 2000.

#### **Objetivos Específicos:**

1. Identificar las teorías del desarrollo local que serán asumidas desde la perspectiva socioeconómica y sociocultural.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

2. Describir el proceso de producción y distribución de los derivados del petróleo.
3. Relacionar los procesos de producción y distribución de los derivados del petróleo con los indicadores del desarrollo local, haciendo énfasis en lo económico, social y lo cultural.

El objeto de investigación se sitúa en la **Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”**, y su campo **el proceso de producción y distribución y su contribución al desarrollo local**.

### **2.3 Idea a defender:**

Los niveles de producción y distribución alcanzados en la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”, así como las alternativas empleadas en el período que no se refina, han contribuido al desarrollo económico, social y cultural de la localidad en el período 1990 - 2000.

### **2.4 Metodología de investigación**

Se asume para la presente investigación el paradigma cualitativo dado que los datos que se obtiene son utilizados en función de buscar los significados que ha tenido la producción y distribución de los derivados del petróleo y, las alternativas asumida por la administración de la misma en los años de paralización de la producción y analizar la contribución de dichos procesos al desarrollo local.

Se asumen los criterios de Gregorio Rodríguez Gómez, Javier Flores y Eduardo García Jiménez que la investigación cualitativa por su carácter flexible permite adaptarse a las circunstancias en función a la realidad que se indaga (Rodríguez, Flores, & García, 2004, pág. 91). El diseño cualitativo de la presente investigación dirige la atención a la comprensión de un escenario social Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” para describir esta realidad en dos unidades básicas que están

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

vinculados al desarrollo local es decir la producción y distribución. Desde una consecución situacional se tiene en cuenta las alternativas diseñada para mantener la empresa obteniendo estos datos la percepción de los sujetos que en ella participan.

El interés está centrado en un enfoque exploratorio descriptivo a partir de un estudio de caso único; se considera que es el método general pues en Cuba existen 4 empresas de refinación de petróleo, en la que se encuentra ubicada la Refinería “Camilo Cienfuegos”, (Ver anexo # 4). El caso seleccionado a pesar de ser el único de la localidad, es representativo de lo nacional por los niveles de producción y distribución alcanzados en el marco que se indaga. Este diseño incluye elementos fenomenológicos dado que el enfoque hermenéutico de los juicios que se obtiene en condición de datos, permite interpretar la percepción de los sujetos sobre las unidades de análisis y ofrecer la descripción de vivencias vividas como resultado de la inmersión de los sujetos en la vida cotidiana de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. Criterios que se corresponden con los aspectos señalados por (Sampieri et al., 1992, pág. 91), con relación a las investigaciones de carácter fenomenológico.

Es un estudio exploratorio descriptivo porque como señalan (Sampieri, 2008, pág. 75); (Creswell, 2010, pág. 78), se corresponde con aquellos que no han sido realizados y describen los comportamientos y expresiones humanas de un contexto particular de la vida real; presupuestos que se corresponden con el campo que se indaga.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

### **2.5 Métodos y técnicas de investigación.**

#### **Métodos del nivel teórico.**

**Histórico lógico:** Se utilizó para hacer el análisis del surgimiento y evolución de la Refinería “Camilo Cienfuegos”, así como de su producción y la distribución para establecer su relación con el desarrollo local.

**Análisis y síntesis:** Fue empleado en la interpretación y selección de las ideas contenidas en el análisis bibliográfico y documental sobre el campo que se indaga incluyendo las percepciones de los sujetos que participan en el proceso de producción y distribución de los derivados del petróleo.

De igual forma posibilitó el análisis de las etapas y ofrecer la síntesis y deducción de las mismas presentado en el capítulo III.

**Relación dialéctica:** Es el método filosófico que nos permite analizar las partes y el todo como síntesis de la totalidad y los diferentes ritmos del desarrollo social en un tiempo y espacio histórico. Este método posibilitó analizar, correlacionar los procesos de producción y distribución de los derivados del petróleo y su contribución al desarrollo local.

#### **Métodos empíricos.**

Por el carácter y tipología de la presente investigación se parte del análisis de documentos. En este caso, se hizo uso de los documentos de archivos que plasmaban todo lo referente a la Refinería de Cienfuegos y al plan de producción de refinamiento de los años 1990 - 1995. Estos permitieron constatar y comparar las unidades de análisis y sus indicadores por años y quinquenios.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

En la investigación se analizarán importantes documentos que recogen información sobre la influencia de la Refinería “Camilo Cienfuegos” en el desarrollo local entre ellos:

- Actas de los Consejos de Direcciones (Refinería de Petróleo. "Camilo Cienfuegos", 1992); (Refinería de Petróleo "Camilo Cienfuegos", 1993); (Refinería de Petróleo "Camilo Cienfuegos", 1994); (Refinería de Petróleo "Camilo Cienfuegos", 1995).
- Documentos estadísticos relacionados con la producción y distribución del petróleo y sus derivados 1991 - 1995
- Anuarios de producción: 1991-1995
- Documentos informativos empresariales (“FLARE,” 2011).
- Documentos de archivos, (Ver Tabla 3.1 y 3.2).

Posterior al análisis de documentos, se procede a buscar datos a partir de la percepción de diferentes sujetos que forman parte de los recursos humanos de la empresa, para ello se diseñó una entrevista estructurada guiada por un cuestionario, (Ver anexo # 5).

En la misma se solicitó información a los sujetos seleccionados, para esta técnica, se tuvo en cuenta un **universo** de 30 especialistas que han trabajado desde la fundación de la Refinería. Sin embargo la **muestra** seleccionada ha sido 10 especialistas. La selección obedece a la experiencia demostrada y los años en la institución, para la misma se utilizó un sondeo simple.

Además de lo antes expuesto, el muestreo se ha basado en la selección de los informantes por la riqueza de información que poseen sobre el campo que se indaga, constituyendo una muestra representativa para la presente investigación. El

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

cuestionario como instrumento para la recolección de datos, y su carácter así mismo se encontraron los sujetos con números naturales del 1 al 10.

La obtención de la información necesaria para la realización de este estudio está determinada en gran medida por la adecuada selección de personas que facilitan la comprensión del fenómeno. Algunos autores reconocen las especificidades de la investigación de tipo cualitativo a la hora de elegir a los informantes; pues una correcta selección, permite adquirir información necesaria para a través de la misma poder analizar la contribución que ha proporcionado la producción y distribución de los derivados del petróleo en la Refinería “Camilo Cienfuegos” y las alternativas que se buscaron ante la paralización de la producción durante el impacto del período especial y de su contribución al desarrollo local.

Ambos métodos se han utilizado atendiendo a las unidades, dimensiones e indicadores tal y como se representan a continuación, (Ver Tabla 2.1).

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

**Tabla 2.1 Unidad de análisis**

<b>Unidad de análisis</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
Proceso de refinación	Producción Económico Social	Termo-productivo. Actividad de servicios asociados. Infraestructura. Sentido de pertenecía. Oportunidad de empleo. Capacitación.
Distribución	Económico Social	Distribución de los derivados del petróleo. Alternativas de empleos.
Desarrollo local	Económico Social Cultural	Oportunidad de empleos y cohesión social. Capacitación de los recursos humanos.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

En la interpretación de los datos se utilizó la triangulación. La triangulación seleccionada es metodológica, es decir, de métodos, a partir de la cual fue posible cruzar los datos recogidos a través de los diferentes métodos y técnicas utilizadas. En la triangulación se han tenido en cuenta los criterios de (Rodríguez Gómez Gregorio, 2006, pág. 312), autores que consideran que a través de ella, se puede obtener datos de gran interés, para contrastarlos o para obtener otros que no habían sido aportados en una primera lectura, a través del examen cruzado de información.

### ***Capítulo III. Análisis de los resultados.***

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

### **Capítulo III. Análisis de los resultados**

Los datos obtenidos responden a los métodos utilizados y a la triangulación de estos a partir de los datos obtenidos teniendo en cuenta las unidades de análisis y sus indicadores.

Del análisis de documentos, en particular diferentes resoluciones que norman el inicio, construcción y arranque de la refinería, se pudo constatar que:

La etapa de proyección, microlocalización y movimiento de tierra se realiza en el período comprendido de 1977 a 1983 y su construcción y montaje de 1983 hasta 1990, para ello se contó con el apoyo de la asesoría de especialistas rusos y una fuerza laboral procedente de todas las provincias del territorio nacional, para constituir un objetivo priorizado en los planes de desarrollo local en cuanto a la industrialización. Puede agregarse además que la condición de Cienfuegos como zona industrial requería de esta instalación.

En la Resolución 690/1992 la refinería es declarada por la Comisión Nacional del Sistema de Dirección de la Economía como empresa, el 22 de mayo de 1992, la empresa contó con 1564 trabajadores, representando técnicos de nivel superior el 20,2 %, nivel medio 22,9 % y los obreros calificados 20 % y una capacidad instalada de procesamiento de tres millones de toneladas de crudo a través de sus instalaciones. Al analizar las entrevistas se pudo constatar que los entrevistados # 1, # 2, # 3, # 4, # 5, # 6, # 7, # 8, # 9 y # 10 plantean que: Es una gran ventaja para Cienfuegos como provincia, que se halla construido la refinería en este lugar; una de las grandes inversiones que se iniciaron en la década del 80 con la colaboración de la desaparecida Unión Soviética, manifiestan que para esta obra se necesitó muchos trabajadores de toda la isla, que laboraron largas jornadas cada día durante años.

Los entrevistados alegan, que Cienfuegos se escoge para construir la refinería por estar en el centro del país, y por la bahía que permite la comercialización del petróleo

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

por barcos, era una obra de choque de la juventud. Se elaboró una infraestructura para todo lo que aquí se estaba realizando.

En esta investigación analizamos la dimensión económica a partir de los documentos de archivos como las actas de los Consejos de Dirección donde se mantenía un profundo análisis de la organización de los factores productivos, la eficiencia de todo el proceso de refinación y la calidad de los productos a partir de dicho proceso.

En los informes que la empresa emitía con relación al cumplimiento de la producción de los derivados del petróleo, así como en los documentos estadísticos analizados, se nota que no existía una producción estable, el proceso de refinación se realizaba cuando los barcos procedentes de la ex Unión Soviética o de otros lugares del mundo traían el crudo para que fuera procesado en la Refinería “Camilo Cienfuegos”, aspecto este que evaluará la dependencia de la materia prima a la importación. En las entrevistas se pudo comprobar que el impacto de la producción realizada era muy bajo.

Desde el punto de vista productivo hay un desbalance durante los años que se refinó el crudo, pero desde el punto de vista estratégico, los recursos humanos desarrollaron toda una infraestructura en apoyo a la construcción de la instalación, por ejemplo la construcción de repartos petroleros, mejoras de las vías de transporte automotor y ferroviario, que posibilitó la construcción de la doble vía que une la industria con la ciudad de Cienfuegos, implicando un mejoramiento significativo para la población con un beneficio a mediano y largo plazo, así como la cantidad de empleo generado por la construcción y puesta en marcha de la refinería y en las unidades de servicios, generan empleos indicador importante del desarrollo social. Asociada a esta obra se desarrollaron inversiones para el abastecimiento de agua para uso industrial, y otras relacionadas con el aseguramiento de la energía eléctrica que demanda el proceso industrial, como son subestaciones eléctricas, se pudo

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

verificar que todas estas obras significaron un beneficio para las comunidades aledañas a la refinería, aumentando el bienestar social.

En los documentos analizados, como son las actas de los Consejos de Dirección y los anuarios de producción, no se evidencia de forma clara el impacto de la refinería en el desarrollo social, pero en las entrevistas si queda evidente que la actividad petrolera ha tenido una gran influencia en los cienfuegueros, por ser económicamente una actividad que daría paso a una nuevo período social, cultural y político. Fue un proceso de transformación que afectó a todas las estructuras de la sociedad cienfueguera, al llegar desde todo el país miles de obreros para construir y poner en marcha la Refinería “Camilo Cienfuegos”.

Al analizar los documentos de archivos se pudo precisar que los procesos tecnológicos montados en la Refinería “Camilo Cienfuegos”, procedían de la antigua Unión Soviética, los cuales se caracterizaban por su alta tecnología en los años en que se realiza la investigación. Esta planta fue diseñada para refinar una cantidad de 65 000 BDP (Barriles Diarios de Petróleo), siendo esta la capacidad de procesamiento de crudo instalada, muy superior a lo que la planta procesó en los años en que se enmarca el período a investigar. El déficit estaba dado por la cantidad de materia prima que se recibía.

En los documentos estadísticos se pudo comprobar que teniendo en cuenta la relación que existe entre producción, sistema productivo, resultado del trabajo y productividad, la cantidad de crudo refinado no sobrepasó el 15,9 % de la capacidad de instalación para la que fue diseñada la planta, (Ver anexo # 6). Por falta de materia prima, no obstante continua el proceso productivo utilizando al máximo las instalaciones y la calidad del producto. Puede ser contradictorio, pero no olvidemos que su arranque fue en los años más duros del período especial; sin embargo, la producción no se detuvo y se empleo con calidad las instalaciones refinadoras.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

De los anuarios de producción se pudo verificar que en el período analizado, la refinación por barriles de crudo se comportó de una forma desbalanceada, (Ver tabla # 3.1), que se justifica por el impacto del período especial, crecimiento y decrecimiento productivo asociado a él.

**Tabla 3.1. Resumen de producción del refinado del crudo en el quinquenio 1991- 1995**

Año 1991	2.395.000 Barriles de crudo
Año 1992	865 Barriles de crudo
Año 1993	2.074.000 Barriles de crudo
Año 1994	3.400.000 Barriles de crudo
Año 1995	375.000 Barriles de crudo

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los anuarios estadísticos.

Se concluye que el desbalance por años se debió a irregularidades del abastecimiento de crudo, el cual se importaba desde diferentes orígenes, factor exógeno a tener en cuenta en la producción de refinación del petróleo en el período de 1991 al 1995, y no por las condiciones tecnológicas de la planta ni por la capacitación del personal que laboran en la planta. Esta planta funcionaba con los requerimientos técnicos establecidos, factor endógeno para garantizar la política de producción trazada, (Ver anexo # 7).

Al realizar las entrevistas y hacer un análisis de ellas, se pudo constatar que el proceso de refinación se realizaba de forma no continua, la planta cada 20 días aproximadamente tenía una parada por falta de la materia prima.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Las oscilaciones descendentes obedecen a la reducción de las relaciones con las naciones del campo socialista y la ex Unión Soviética con respecto a las importaciones del crudo, puede mencionarse que en el año 1990 hubo una reducción del 9 %, en el año 1991 de un 44 % y en el 1992 del 60 % que en términos acumulativo representa un 72 % aproximadamente, caída de la importaciones que se tradujo en el descenso de la refinación y por ende en la economía (Marquetti, Iram, 1993, pág. 8).

No obstante, el desarrollo de este proceso se produjo en el contexto donde el aprovechamiento y la capacidad productiva fue un reto para el proceso de refinación, el mantenimiento de las instalaciones y lograr aumentar la rentabilidad. Los aumentos son discretos; pero lo cierto es, que la instalación logro mantenerse.

En los análisis de producción queda señalado que atendiendo al tipo de crudo se obtuvieron los resultados de refinación en cuanto a calidad y rendimiento. Aspecto que se ratifica a partir de las entrevistas, los entrevistados consideran que la calidad de los productos a partir de la refinación sí cumplían los parámetros establecidos.

Desde su puesta en explotación en marzo de 1991, hasta su paralización en enero de 1995, la planta procesó alrededor de 1,3 millones de toneladas de diferentes tipos de crudos, (Ver tabla # 3.2).

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

**Tabla 3.2. Tipos de crudos refinados en la Refinería “Camilo Cienfuegos” y países de procedencia (1991- 1995).**

<b>Crudos y países de procedencia</b>				
<b>Ceuta</b> (Venezuela)	<b>Caño Limón</b> (Colombia)	<b>Iranian Light</b> (Irán)	<b>Kole</b> (Nigeria)	<b>Forcados Ceuta</b> (Nigeria)
<b>Soviet Export Blend</b> (Rusia)	<b>Oriente</b> (Ecuador)	<b>Olmecca-Maya</b> (México)	<b>Isthmus</b> (Panamá)	<b>Lago Medio</b> (Venezuela)

Fuente: Elaborado por el autor a partir del registro de entrada del crudo.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Dentro del período que se realiza dicha investigación se encuentra el quinquenio en el que la planta de Refinación de Petróleo “Camilo Cienfuegos” efectuó su proceso de refinación por primera vez. Los entrevistados # 2, # 3, # 5, # 6, # 7, # 8, # 9 coinciden en que la puesta en marcha de la refinería fue en marzo de 1991, que esta arrancada tiene mucho valor para todos los operarios de la planta ya que fue realizada solamente por los especialistas cubanos, los especialistas soviéticos se habían marchado del país.

Fernando Martín Fernández jefe e instructor del proceso de refinación desde 1990, preparado en la ex Unión Soviética plantea:

“... nosotros aprovechamos la forma intermitente de trabajo para especializarnos en arrancadas y paradas de la planta refinadora, la última vez que refinamos fue en el año 1995”.

La universidad y la enseñanza media profesional en Cienfuegos, a pesar de enfocar su preparación a carreras técnicas relacionadas con el petróleo no cubrieron las necesidades que demandaba la refinería, lo que fue necesario preparar a sus operadores en el extranjero y en otros centros del país.

Desde un enfoque de género la Refinería “Camilo Cienfuegos” mantuvo la formación de la mujer en especialidades relacionada con el petróleo y a la incorporación como personal técnico altamente calificado.

El entrevistado # 2 opina “...Sí, siempre fue mi trabajo, tenía que controlar todas las corridas que se realizaran. La refinación fue por períodos cortos, cuando entraban los barcos que traían el crudo. Esto fue en los años del 91 hasta el 95 que fue la última corrida realizada en la planta. En la etapa que solo era de almacenaje y distribución de combustible, continúe siendo trabajadora de la empresa”.

Otra de las ramas de la refinación es la producción de gas licuado, que a pesar de que su producción no fue representativa, la población se vio favorecida mientras

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

recibió este servicio, provocando un aumento en la mejora de las necesidades en el hogar.

La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” es una de las empresas cienfuegueras donde sus trabajadores reciben mayor poder adquisitivo, lo que impacta en la economía local y mejora del nivel de vida de sus trabajadores.

En el análisis del impacto que tiene la refinación, distribución y consumo del petróleo y sus derivados en el desarrollo local de Cienfuegos los entrevistados reconocen que el proceso fue tan bajo que al repartirlo a todo el país no tuvo repercusión en el desarrollo local cienfueguero, pero la infraestructura creada para la planta sí contribuyó en el desarrollo local. Además se puede ver la construcción de las comunidades petroleras que se construyeron para mejorar las condiciones de vida de los trabajadores, ejemplos de estos son los repartos petroleros de Pastorita, Pueblo Grifo, Junco Sur, y el distrito del Hospital, además se repararon las vías desde la carretera central hasta la refinería, para la transportación del personal, que en aquella etapa era en camiones preparados para mover a los obreros.

Queda plasmada en la documentación de archivos que se comienza a aprovechar sus facilidades tecnológicas como un centro de trasbordo para la prestación de los siguientes servicios: consignación de combustibles, almacenamiento de productos y operaciones de manipulación a entidades de La Unión del Combustible. A finales de 1993 se concluyó el oleoducto de 11,3 km de largo, y comenzó su funcionamiento enlazándose directamente con la Termoeléctrica “Carlos Manuel de Céspedes”. Considerada la más eficiente del Sistema Electroenergético Nacional, llevando la frecuencia del sistema en el país, las pérdidas disminuyen en el año 1994 a un 18 % con respecto a 1993, ya en el 1996 la disminución es de 73,3 %.

La refinería se encuentra unida con la base de supertanqueros de Matanzas en la costa norte, por un oleoducto de 187 km de longitud y 20 pulgadas de diámetro, diseñado para transportar 9 millones de m<sup>3</sup> de crudo anuales.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Al analizar la documentación informativa empresarial dimensión Política-Administrativa la dirección de Cuba Petróleo CUPET en 1997 decide conservar las instalaciones tecnológicas e integrar a la Refinería la Unidad Básica distribuidora de derivados del petróleo en un proceso de redimensionamiento y no es hasta el 30 de julio de 1998 que por la resolución 133/1998 del Ministerio de Economía y Planificación se autoriza la modificación de su objeto social empresarial. Esta acción está encaminada a proteger y conservar la estructura técnica y también los recursos humanos.

Se reorganizó la formación y capacitación de la fuerza laboral direccionada a las nuevas actividades productivas que se desarrollaron durante la paralización de los procesos de refinación, esto permitió conservar y proteger los recursos humanos, con experiencia, preparación y un alto nivel de sentido de pertenencia, característica muy notable en los trabajadores que allí laboran, por lo tanto la estrategia de superación cultural trasciende a lo económico, es decir, la prolongación productiva por falta de materia prima y mantener la fuerza laboral, se direcciona a elevar el aprendizaje, a la par de otras tareas sociales, sobre todo la construcción de viviendas.

En los documentos de archivos se comprueba que la empresa a partir de la paralización, comienza una etapa de negociaciones sucesivas con diversas firmas extranjeras para la obtención del capital y los mercados necesarios para su arrancada. Se toma como alternativa que todo el personal fue reubicado en diferentes puestos de trabajos, manteniendo de una forma u otra el vínculo laboral con la empresa, aspecto que se pudo verificar en las entrevistas realizadas, es evidente que a todos los trabajadores se le ofreció otras oportunidades de trabajo, incluso dentro de la propia distribuidora de combustible.

La Refinería “Camilo Cienfuegos” está equipada con una de las bases de almacenamiento de combustibles más importantes del país, lo que le permitió

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

satisfacer los requisitos establecidos como una zona de almacenaje y distribución del combustible.

En relación con la misión, la empresa es una organización que le garantiza a sus clientes la continuidad y estabilidad de la producción o los servicios a través de la comercialización de combustibles y lubricantes. Su cumplimiento se sostiene en la flexibilidad del proceso de trasbordo y la formación de los recursos humanos.

La perspectiva de desarrollo de la empresa es la comercialización, constituye una meta para alcanzar la rentabilidad. Esta se sustenta sobre la base de la flexibilidad de las facilidades tecnológicas para el trasbordo, la formación del personal y la implantación de avanzadas tecnologías para las ventas del producto refinado.

En las actas de los Consejos de Dirección se analiza, la política de surtido para extender la gama de combustibles con el nivel de calidad exigida a las organizaciones del centro sur del país, o sea el mercado de la comercializadora se ampliará de forma natural para sobrepasar las fronteras político administrativa y vender productos en la zona de influencia de la misma, siempre que resulte económico para el sistema CUBA PETROLEO (CUPET). La extensión de éstos generará un mayor volumen de ventas con costos relativamente mínimos, dejando suficiente margen para favorecer los resultados económicos generales de la empresa hacia la rentabilidad y utilidad.

Durante todo el período de vida de la empresa, la misma ha mantenido una política de subsistencia, disminuyendo los costos constantemente e incrementando sus ingresos, para sobrepasar en el año 1999 el punto de equilibrio y obtener ganancias. La refinería en el período de paralización trabaja en el proceso de conservación de sus equipos tecnológicos; manteniéndose como una entidad comercializadora hasta que se pudo reanudar el proceso productivo.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Entre los productos terminados consta con una capacidad nominal de almacenamiento de gas licuado de petróleo (GLP) ascendente a 7 800 m<sup>3</sup>, compuesta por:

10 balas de gas licuado de petróleo de 200 m<sup>3</sup> cada una.

5 balas de propano de 200 m<sup>3</sup> cada una.

4 esferas de gas licuado de petróleo de 600 m<sup>3</sup> cada una.

4 esferas de butano de 600 m<sup>3</sup> cada una.

Se puede entregar productos terminados tanto por ferrocarril como por camiones. El cargadero de ferrocarril admite la carga de 48 carros a la vez y los 12 camiones, (Ver anexo # 8).

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

**Tabla 3.3. Cuadro resumen de las unidades de análisis e indicadores.**

<u>Unidad de análisis</u>	<u>Indicadores</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de refinación</li> <li>• Distribución</li> <li>• Desarrollo local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oportunidad de empleo.</li> <li>• Actividad de servicios asociados.</li> <li>• Infraestructura.</li> <li>• Sentido de pertenecía.</li> </ul>
<p>Se pudo comprobar a partir de análisis de documentos y la entrevista, Cienfuegos se ve beneficiado por la creación de la planta. La construcción de la refinería abrió muchas posibilidades a todos, los recién graduados tenían puestos de trabajos fijos. Se construyó viviendas en los repartos petroleros para los trabajadores, y se resolvió el problema de las viviendas a casos sociales de la provincia. En la etapa que la refinería solo trabajó como una unidad distribuidora y de almacenaje de combustible, gran parte de sus trabajadores continuaron trabajando en ella.</p> <p>El 100 % de los entrevistados son de la opinión que el alto sentido de pertenencia de los trabajadores de la refinería obedece a la cultura integral que se transmite el colectivo de trabajadores dentro de la misma empresa, así como el sentido de colectivismo y el trabajo en grupo, aspecto estos que distingue a los trabajadores de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.</p> <p>Otro aspecto a tener en cuenta es el impacto de la producción de los derivados del petróleo su distribución y consumo, contratándose que la producción fue baja, pero la población recibió el servicio eléctrico generado a partir de la utilización del petróleo refinado en la “Camilo Cienfuegos”, de igual forma se distribuye gas</p>	

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

domestico, a pesar que ya eran notables los efectos del período especial.

Los entrevistados opinan que la refinería tiene más beneficios que perjuicios, todo lo que pudiera contaminar está por debajo de los parámetros establecidos por las normas y códigos prescritos. La planta trabaja con procesos químicos y estos a pesar de que se controlan muy bien, desde la primera vez que se refinó, siempre hay desprendimientos de algunas sustancias a la atmósfera. En el período de los años 90, no tanto porque no existían la cantidad de plantas con que se cuenta hoy. Para evitar el derrame de petróleo se construyó a finales de 1993 el oleoducto, enlazándose directamente con la Termoeléctrica “Carlos Manuel de Céspedes”.

Consideran los entrevistados que el trabajo conjunto con los asesores rusos en la construcción de la refinería, heredaron la tradición de saber como el aprendizaje del proceso productivo, unido a como tomar té, visto como función cultural, tomar té era como un ritual para amenizar encuentros entre los compañeros del departamento, recuperar energía y continuar el trabajo, los datos presentados su análisis e interpretación posibilitan comprender dos procesos sustantivos en la Refinería “Camilo Cienfuegos” uno directamente productivo (1991 - 1995), uno prospectivo mantenimiento de la empresa, reparación y capacitación de la fuerza laboral (1995 - 2000) posibilidad esta que hizo que en el año 1997 se proyectara la construcción de un polo petroquímico orientado por Fidel.

Fuente: elaboración propia, abril del 2012

***Conclusiones***

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

### **Conclusiones**

1. El marco teórico que se asume, parte de considerar que el desarrollo local está relacionado con la movilización coordinada de los agentes sociales que participan en él, es decir, económicos, políticos y culturales, de acuerdo con el interés común de defensa y dinamización de su región. Su objetivo es asumir las responsabilidades sobre la gestión y aplicación de programas de desarrollo a partir de iniciativas y recursos locales.
2. El análisis de los diferentes procesos asociado al desarrollo industrial local, entre ellos la refinería del petróleo, permitió analizar la producción y distribución de los derivados del petróleo vinculado a la fuerza laboral, alternativas de producción, estructura administrativa e innovaciones tecno-productivas. Los balances de producción arrojan irregularidades en dicho proceso; estas últimas asociadas a la reducción de las importaciones del crudo condicionado por el impacto del período especial y los reajustes económicos. No obstante, se tomaron las alternativas para elevar la productividad, la calidad y satisfacer la demanda con la materia prima recibida.
3. En período conocido como de recesión: 1995 - 2000, se reubicó a la fuerza laboral en el mantenimiento de la empresa, conservación de la tecnología y realizar tareas de impacto social y cultural, como ejemplo construcciones de viviendas, remodelación de escuelas e instituciones, la construcción de la vía de comunicación de la carretera central con la planta y el apoyo a la zafra azucarera. Desde el punto de vista cultural, se diseñaron cursos de capacitación internos y externos, con el objetivo de preparar la fuerza laboral en función de las nuevas instalaciones tecnológicas.
4. La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” en el corto período de refinación, mantuvo un continuo análisis sobre el funcionamiento de la

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

organización, los factores productivos, la eficiencia del proceso de refinación y la calidad de los productos obtenidos y su distribución.

5. Los aspectos más significativos que contribuyeron al desarrollo local son:

- Más de 1564 trabajadores recibieron empleo laboral.
- Construcción de una base de apoyo formadas por talleres con equipamientos y maquinas de herramientas que permitieron construir y mantener la Refinería “Camilo Cienfuegos”.
- La construcción del puerto para la descarga y carga de barcos con petróleo y sus derivados.
- La construcción del acueducto que benefició a la refinería y la zona industrial cienfueguera.
- Construcción de vías y puentes para facilitar la comunicación con la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”.
- Construcción de repartos petroleros para mejorar la calidad de vida de los obreros de la planta refinadora.

# ***Recomendaciones***

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

**Recomendaciones.**

- Que se continúe el estudio referente a la contribución de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” al desarrollo local y cultural a partir del año 2000.
- Presentar este trabajo a la dirección de la Refinería “Camilo Cienfuegos” para darle la continuidad a su historia, y la identidad de la planta.

# ***Bibliografía***

## La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000

### Bibliografía

- Águila Cudeiro, Yudy, & Francisco Becerra Lois. (2002). *Una Aproximación a la Evolución de los Estudios Prospectivos en el Ordenamiento Territorial de la Provincia de Cienfuegos*. Universidad de Cienfuegos (CF).
- Albuquerque. (1996). Desarrollo económico local y distribución del progreso técnico. Una respuesta a las exigencias del ajuste estructural. ILPES/CEPAL.
- Boiser, S. (1996). Modernidad y territorios. *Santiago de Chile: Publicación de Naciones Unidas*.
- Boisier, S. (1997). *La descentralización. Un tema difuso y confuso*. Santiago de Chile.
- Boisier, S. (2004). Desarrollo (local): ¿de qué estamos hablando? Desarrollo Local. Recuperado a partir de Disponible:[http://www.desarrollolocal.org/documentos/nuevos\\_docs/Boisier\\_De\\_sarrollo\\_local.doc](http://www.desarrollolocal.org/documentos/nuevos_docs/Boisier_De_sarrollo_local.doc).
- Carmouse, L. E. C. L. (s.d.). *Propuesta de un modelo referencial para el perfeccionamiento de la actual guía metodológica de los planes generales de ordenamiento urbano*. Cienfuegos.
- Casanova, D. M. M. (s.d.). *Los estudios socioculturales, retos y perspectivas*. UCLV.
- Castro Ruz Fidel. (1975, Abril 9). Discurso pronunciado por el comandante en jefe Fidel Castro Ruz, primer secretario del comité central del partido comunista de Cuba y primer ministro del gobierno revolucionario, en el acto de amistad cubano-guayanesa, efectuado con motivo de la visita a nuestro país de Forbes Burnham, primer ministro de la República Cooperativa de Guyana.

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

- Departamento de versiones taquigráficas del gobierno revolucionario).
- Cavestany, F. B. (, Noviembre 2000). Desarrollo desde el territorio. A propósito del Desarrollo Local.
- CEPAL. (n.d.). (s.d.). Evolución de las ideas de la CEPAL. <http://www.ecla.cl>.
- Creswell. (2010). Tomado de: Sampieri, R. H., Fernández-Collado, C., & Lucio, P. B. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta edición.).
- Delgado, C., & Colina, P. S. (s.d.). *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social*.
- Desarrollo Local en Municipios de Ecosistemas frágiles. Santiago de Cuba Taller Internacional. (2004, Septiembre 21). .
- Echevarría, G. (1992). CUBAPETROLEO Historia del Gas Manufacturado en La Habana,
- Echevarría, G. (1999, Septiembre). CUBAPETROLEO Historia del Gas Manufacturado en La Habana, Conceptos Geológicos aplicados en la exploración de petróleo en Cuba de 1880 - 1999.
- Empresa de Distribución de Combustibles. (1979a). Curso de Operaciones de Gas Licuado de Petróleo. Departamento de Análisis y Distribución MINBAS.
- Empresa de Distribución de Combustibles. (1979b). Operador de Sistemas Automatizados de Recepción, Almacenaje y Entrega de Combustibles.
- Enríquez, Alberto. (2001). *Hacia una delimitación Conceptual de Desarrollo Regional/Local/Alberto Enríquez.-- s. s.n , -- 95p.*

## **La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

*Fundación Interamericana: “Programa de desarrollo local”.* (s.d.). .

Ground, R.L. (1988). "La génesis de la sustitución de importaciones en América Latina", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 36, (Revista de la CEPAL).

Hernández Hurtado, Karen. (1997). *Una propuesta de Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano para la localidad de Cumanayagua.* Universidad de Cienfuegos (CF).

Hernández, J. D. A. (1997). “*Nuestra diversidad creativa*”. (UNESCO).

[http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/mexico/agrupadores\\_xml/aes](http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/mexico/agrupadores_xml/aes). (s.d.). .

<http://www.gestiopolis.com/economia-2/polo-petroquimico-cienfuegos-cuba-mecanismo-integracion-alba-sector-energetico.htm>. (s.d.). .

[http://www.google.com/cu/#hl=es&q=impacto+socioeconomico+de+las+industrias&oq=impacto+socioeconomico+de+las+industrias&aq=f&aql=&gs\\_l=serp.3...383818947101102931181171010101117411554310j1j1j2j1j7-1211710.11sin.&bav=on.2,or.r\\_gc.r\\_pw.,cf.osb&fp=accb65d517a62182&biw=800&bih=410](http://www.google.com/cu/#hl=es&q=impacto+socioeconomico+de+las+industrias&oq=impacto+socioeconomico+de+las+industrias&aq=f&aql=&gs_l=serp.3...383818947101102931181171010101117411554310j1j1j2j1j7-1211710.11sin.&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf.osb&fp=accb65d517a62182&biw=800&bih=410). (s.d.). .

Informativo Empresarial. (2011). Publicación mensual de CUVENPETROL S.A. Cienfuegos -Cuba.

Introducción. Historia del Petróleo. (s.d.). .

Kraus, R. S. (2000). Proceso de refino del petróleo. En Capítulo 78.

Marquetti, Iram. (1993). “*Sector interno de la economía cubana en el período especial*” CEEP.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Martinussen, J. (s.d.). *Society, State & Market. A guide to competing theories of development.*

Martinussen., J. (s.d.). *Albert Hirschman.*

Mendéz Delgado Elier, & Llorent Feijoo María del Carmen. (2003, Diciembre). Una forma de medir el Desarrollo Económico Local en Cuba. *Universidad de La Habana.*

Pablo Bustelo, p. 122-123. (s.d.). .

PDVSA. SA. (2001a, Marzo). . Biblioteca Nacional Caracas.

PDVSA. SA. (2001b, Marzo). . Biblioteca Nacional Caracas.

Pérez, D. V. A. (2006, Noviembre). Material básico de estudio para maestrantes.

Pino, J. R. A. (2008). Desarrollo local y su investigación. Presented at the VIII Coloquio Nacional Carlos Rafael Rodríguez In Memoriam, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".

Pino, J. R. A. (2010). Concepto de Desarrollo local.

*Propuesta para la Gestión del Desarrollo Local en la Comunidad de Reina.* (2006). .

Tesis de Maestría de Desarrollo Local, Universidad de Cienfuegos (CF),

Rabelo, D. C. M. G. (s.d.). *Las Teorías acerca del subdesarrollo y el subdesarrollo: una visión crítica.* Capítulo I.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1991). Anuarios estadísticos.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1993, Junio). Actas de los Consejos de Dirección.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1994, Abril). Actas de los Consejos de

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo  
local: 1990-2000**

Dirección.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1995, Febrero). Actas de los Consejos de Dirección.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1993, Marzo). Actas de los Consejos de Direcciones.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (Ed.). (1992). Actas de Consejo de Dirección.

Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”. (1991, Octubre) Actas del Consejo de Dirección.

Resistencia Número 61 BOLETÍN DE LA RED OIL WATCH: 5p. (2006, Junio). .

Rodríguez Gómez Gregorio.-. (2006). *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana: Félix Varela.

Rodríguez, A. C. (2005). *Selección de lecturas de historia del pensamiento cubano*. Félix Varela.

Rodríguez, C. R. (1980). “Las bases del desarrollo económico en Cuba”, *Economía y Desarrollo*, núm. 56, marzo-abril de 1980, p. 16. (pág. 16). núm. 56.

Ronald H. Chilcote. (s.d.). *Theories of development and underdevelopment*,

Sampieri, R. H., Collado, & Pilar Baptista Lucio. (s.d.). *Metodología de la Investigación* (3º ed.). McGraw Hill.

Taller Internacional “Desarrollo Local en Municipios de Ecosistemas frágiles”. (2004). Santiago de Cuba.

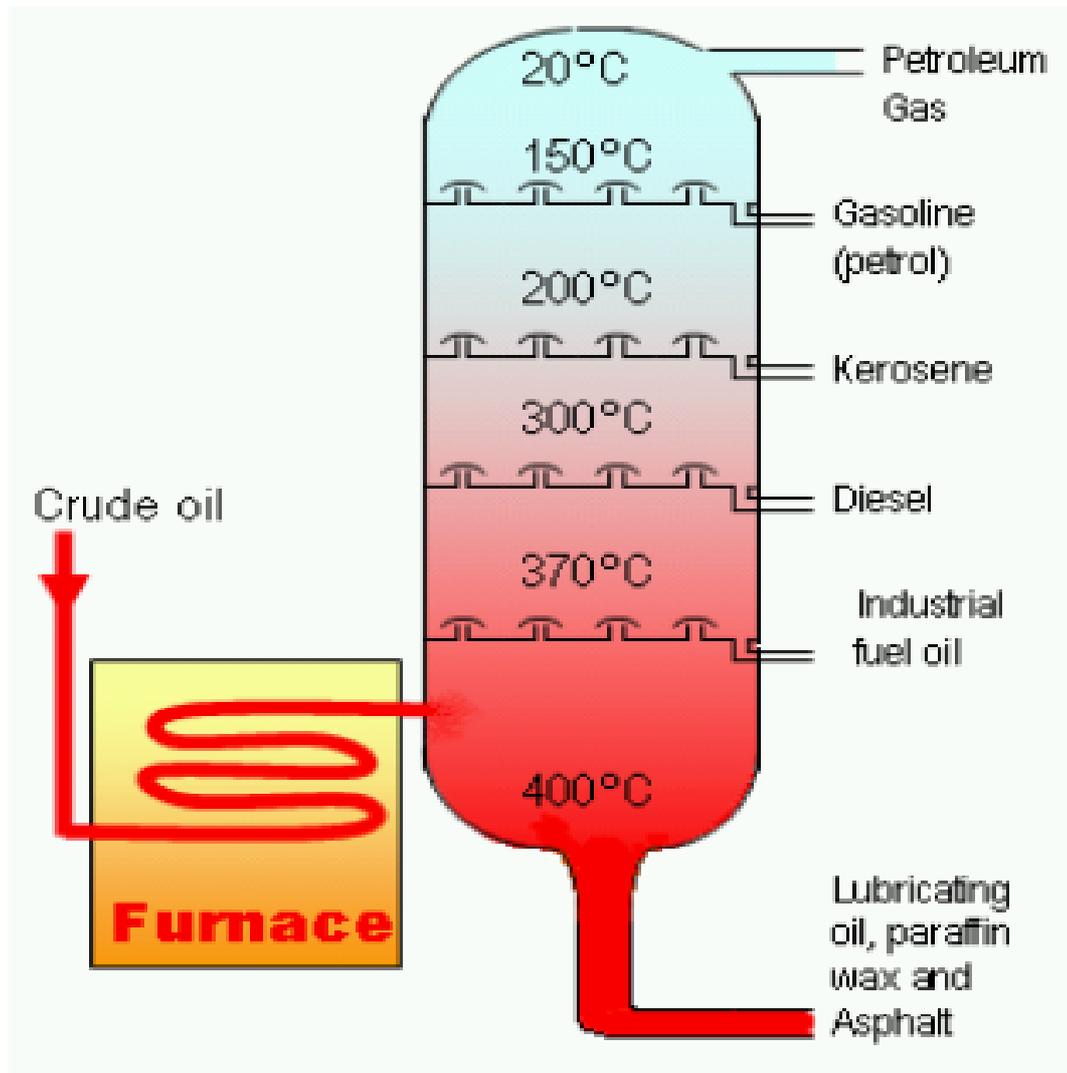
Todaro, M. (1984). *El Desarrollo Económico del Tercer Mundo*.

**La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” su contribución al desarrollo local: 1990-2000**

Urrutia Torres, Lourdes., & Graciela González Olnedo. (2003). *Metodología, métodos y técnicas de la Investigación Social III: Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela.

***Anexos***

## Anexo # 1 Proceso de refinación del petróleo



Fuente: Revista científica del petróleo, 1998.

Anexo # 2 Estructura organizativa de la Refinería “Camilo Cienfuegos”

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA  
REFINERÍA DE CIENFUEGOS**



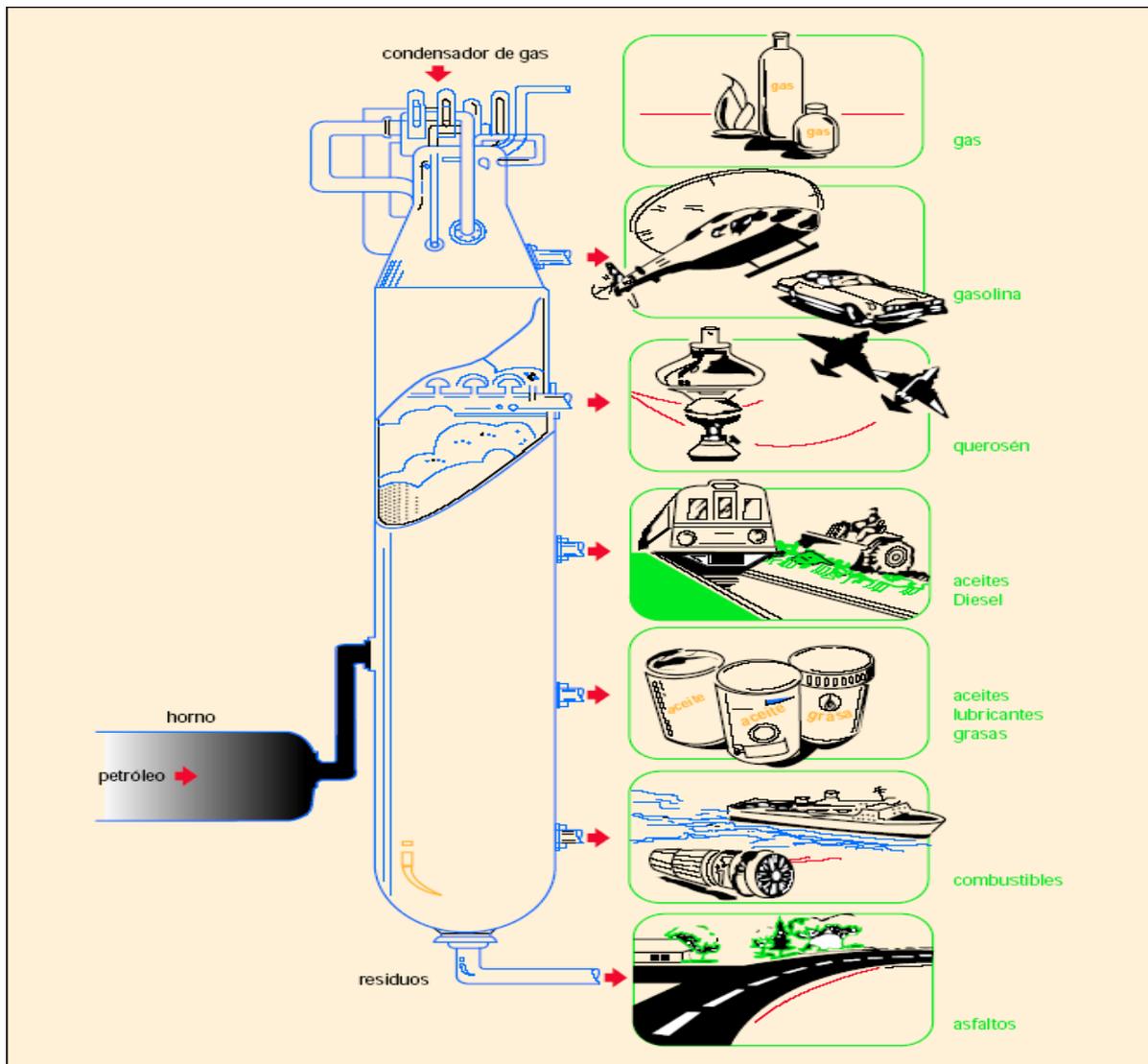
Leyenda: (A.I.T) Dirección de automática informática y telecomunicación

(M. C. P) Dirección movimiento de crudo del petróleo

(S.H.A) Seguridad e Higiene Ambiental

Fuente .Organigrama de la empresa

### Anexo # 3 Rendimiento de los crudos.



Fuente. Informe de PDVSA

#### Anexo # 4 Ubicación geográfica de las refinerías y distribuidoras del país



Fuente: elaborada por el autor

## **Anexo # 5**

### **Guía de entrevista.**

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Hora:** \_\_\_\_\_

**Lugar:** \_\_\_\_\_

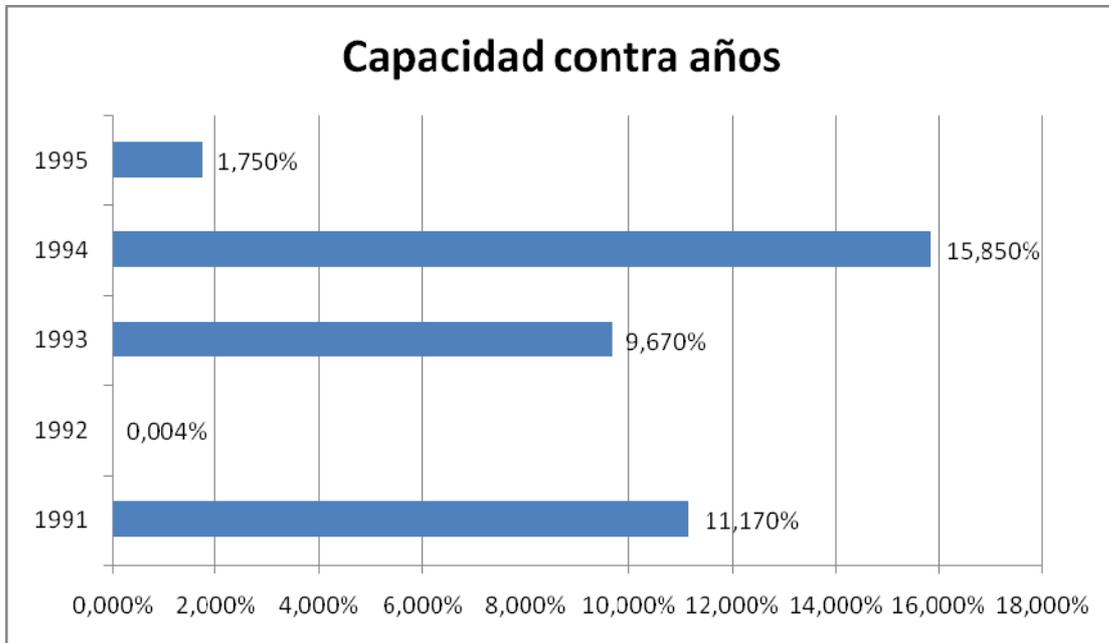
### **Introducción:**

La entrevista se realizó con el objetivo de recolectar información para analizar el proceso de producción y distribución de la Refinería de Petróleo en la “Camilo Cienfuegos” y de su contribución al desarrollo local: 1990 - 2000. La misma fue guiada por el siguiente cuestionario.

### **Preguntas:**

- 1) ¿Desde cuando trabaja usted en la refinería?
- 2) ¿Qué beneficio representa para usted que la Refinería se halla construido en Cienfuegos?
- 3) ¿Recuerda usted los años en que se refinó petróleo en el período 1990-1995?
- 4) ¿Cree usted, que la refinación del petróleo su distribución y consumo tiene un impacto en el desarrollo local de Cienfuegos. Explique sus puntos de vista.
- 5) ¿Cree usted, que la industria de refinación del petróleo tiene impacto en el desarrollo social y cultural en la localidad de Cienfuegos? Explique sus opiniones.
- 6) ¿Le atribuye usted algún impacto negativo a la refinería de petróleo? Explique sus argumentos
- 7) ¿Practica usted alguna tradición aprendida por los rusos que trabajaron en la refinería en aquéllos años? ¿Recuerda alguna de sus tradiciones?

## Anexo # 6 Capacidad productiva de la empresa

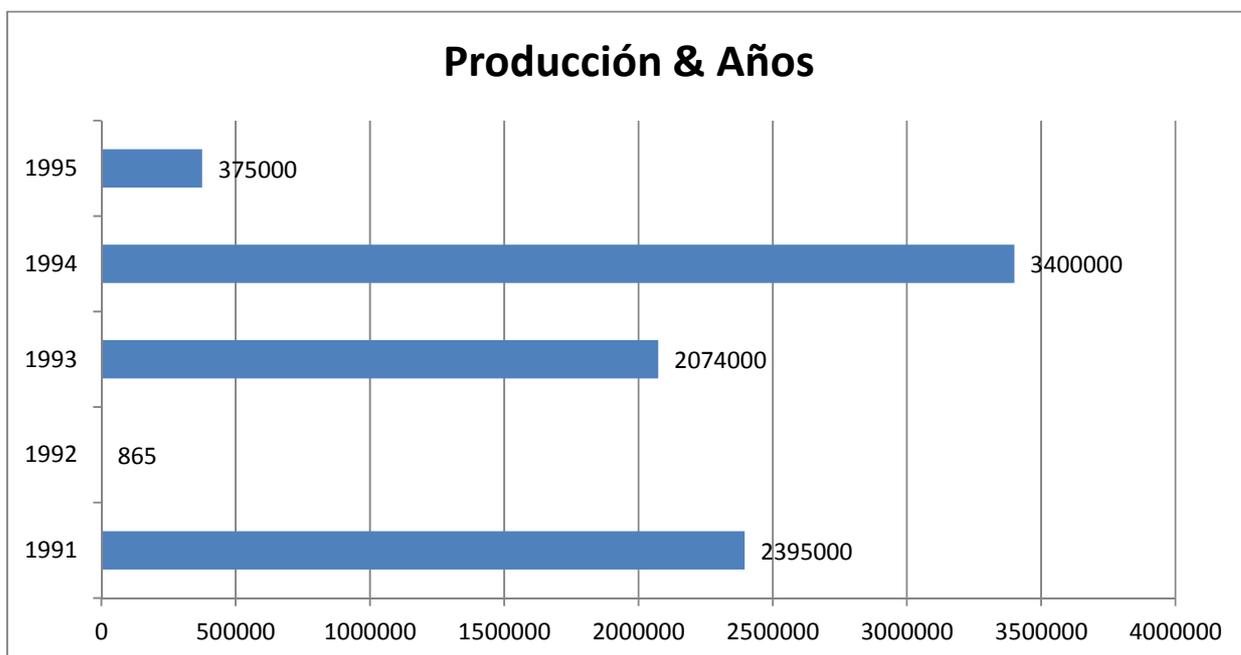


Capacida de instalada 62 000 barriles diarios de petróleo

Años	Producción/barriles	%
1991	2.395.000	11,17%
1992	865	0,004033%
1993	2.074.000	9,67%
1994	3.400.000	15,85%
1995	375.000	1,75%

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los anuarios estadísticos.

## Anexo # 7 Tabla de Producción por años en barriles de petróleo



<b>Años</b>	<b>Producción</b>
1991	2.395.000
1992	865
1993	2.074.000
1994	3.400.000
1995	375.000

Fuente: Elaborado por el autor a partir de los anuarios estadísticos.

**Anexo # 8 Esfera de gas, recibimiento del crudo. Proceso de llenado para la distribución**



Esferas de gas.



Carga de barcos



Cargadero de camiones.