



**Universidad
de Holguín**

**FACULTAD
CIENCIAS ECONÓMICAS**

DPTO. DESARROLLO LOCAL

ESPECIALIDAD DE POSGRADO EN DESARROLLO LOCAL

PRODUCCIÓN DE PIENSO CRIOLLO DE DESECHOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN EN LA EMPRESA DE ACOPIO HOLGUÍN

Trabajo final presentado en opción al título académico de
Especialista de Posgrado en Desarrollo Local.

Autor: Lic. Ángel Reinaldo Rojas Pupo

Tutor: Epg. Néstor J. Hijuelos Pupo.

HOLGUÍN, 2022



RESUMEN

El desarrollo local define la subsistencia de los actores que en ella operan o confluyen. Los problemas que hoy existen con la producción de alimento para los animales requieren ser abordados desde una nueva visión del desarrollo, lo que es preciso tener en cuenta los factores que coadyuvan en la búsqueda de una estrategia de desarrollo local.

La investigación responde a potenciar el desarrollo territorial, con el impulso de la propuesta de la miniindustria, que motivó el estudio realizado en el Consejo popular Sao Arriba, donde se identifica las carencias de alimento animal para el desarrollo de la masa ganadera sobre todo la porcina. En consecuencia, con la búsqueda de ingresos y eliminación de las afectaciones que traen los residuos en la comercialización y su luego destino, dando respuesta a una problemática que afecta al desarrollo institucional, local y de la población en el entorno a los mercados agropecuarios.

Se parte del problema de investigación: ¿Cómo favorecer la producción de pienso criollo a través de la utilización de los desechos sólidos generados en el proceso de comercialización en los mercados de la red mayorista y minorista de la Empresa de Acopio Holguín?

Para su solución se propone la creación de una mini-industria para la producción de pienso criollo, en lo que se cuenta con una instalación y parte del equipamiento tecnológico por la entidad de acopio que potenciaría la diversificación de las producciones dando respuesta en una primera etapa a la demanda con un impacto significativo en la sustitución de importaciones, por lo que se logrará, el incremento de la producción de piensos, la elaboración de nuevos productos, la utilización de los residuos que hoy no se aprovechan y con la creación de doce nuevos empleos con enfoque de género.

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. ANÁLISIS TEÓRICO- REFERENCIAL DE CREACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL EN LA LOCALIDAD DE SAO ARRIBA	6
1.1. Aproximaciones teóricas sobre desarrollo local	6
1.2. Las cadenas de valor. Su aporte al desarrollo local en los espacios rurales.	22
1.3. Caracterización del contexto donde se implementa el proyecto	31
CAPÍTULO II. PROPUESTA DE PROYECTO DE MININDUSTRIA PARA LA PRODUCCIÓN DE PIENSOS CRIOLLO EN LA LOCALIDAD DE SAO ARRIBA	37
2.1 Fundamentación de la propuesta de proyecto de minindustria para la producción de pienso criollo y otros productos	37
2.2 Proyecto de minindustria para la producción de piensos criollo en la localidad de Sao Arriba.	40
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El desarrollo local es una nueva visión de carácter endógeno, territorial, auto centrado, realizado por las bases sociales, opuesto a los modelos que vienen de arriba. En general, ahora se habla de promover un desarrollo sano, autodependiente y participativo, con contenidos éticos, capaz de crear condiciones para armonizar el crecimiento económico, la solidaridad social y el protagonismo de todas las personas, con cambios en la percepción e idealización del desarrollo.

Varias de las situaciones existentes en los espacios rurales requieren ser analizados desde una nueva visión y perspectiva de desarrollo para ello es preciso tener en cuenta la búsqueda de una estrategia de desarrollo local, es decir considerar la disponibilidad de recursos internos, recursos humanos calificados, recursos naturales, materias primas, dotación de infraestructuras básicas, acceso a financiación, proximidad a mercados, cultura local de desarrollo, redes empresariales, tejido institucionales entre otros.

Los efectos de la globalización se hacen visibles sobre el equilibrio territorial, las poblaciones, los mercados de trabajo, los procesos económicos, los corredores comerciales, articulación–desarticulación de las comunidades locales, grandes procesos migratorios que se provocan permanentemente, especialmente grave en los espacios rurales con ausencia, en algunos casos, de sistemas organizados, y crecimiento de la desigual distribución de la propiedad de la tierra, las nuevas dinámicas sociales entre campesinos y sociedades rurales, etc.

Diversos autores han reformulado las características del desarrollo local, lo que lleva a comprenderlo como un proceso dinamizador de la sociedad para mejorar la calidad de vida de la comunidad. El compromiso de los actores por el espacio es comprendido como lugar de solidaridad activa, esto implica cambios de actitudes y comportamientos de instituciones, grupos e individuos.

La problemática de los residuos sólidos generados en los procesos de comercialización de los productos agropecuarios desde las naves de acopio y en los mercados del territorio de Holguín se ha estado acrecentando en los últimos años contemplado periodos hasta del 2020, donde el perfeccionamiento de las formas de utilización de los productos agropecuarios, y de ello sus residuos sólidos, donde como consecuencia de las limitadas

condiciones higiénicas y ambientales se producen deterioro de los productos agropecuarios destinado al consumo humano, estableciéndose prohibiciones de arrojar estos residuos en los entornos de los mercados, calles, espacios, ríos, alcantarillas, represas, lagunas, embalses y otros.

Con el desarrollo socioeconómico y la implementación del actual modelo de reordenamiento en general se tiene como eje fundamental, entre otros aspectos, el crear y propiciar una sociedad de consumo sano y necesario, en lo que se comienzan a intensificarse diversos flujos de residuos sólidos incontrolables con altos costos ambientales, sociales, económicos y de higienización para las urbes.

Este incremento en la generación de residuos sólidos y los impactos asociados a ello, promueve la consideración de un problema económico, ambiental y social en el Foro de Ministros de América Latina y el Caribe, creado en 1982 y en la Segunda Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat II “La Cumbre de las Ciudades”), en Estambul 1996, donde se reconoce la contribución directa y vital que pueden hacer al avance social y económico la existencia de ciudades productivas y sustentables. De igual manera las directrices aprobadas por la Iniciativa Latinoamericana y del Caribe de la Cumbre de Johannesburgo celebrada en el año 2002, la Estrategia Ambiental Urbana para América Latina y el Caribe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el inicio del proceso de evaluaciones ambientales denominado “Perspectivas del Medio Ambiente Mundial” que ha llegado a ciudades de la región con el nombre de proyecto GEO-Ciudad.

Hoy se ha estado trabajando conscientemente por la dirección del Estado cubano sobre la necesidad de lograr un crecimiento económico donde la población tenga garantizada una calidad de vida superior y recomendable, además ha impulsado los convenios internacionales a favor las inversiones y al desarrollo territorial desde lo endógeno, y con ello a la protección del medio ambiente y la sociedad, insertado dentro de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en cuyos principios se definen los derechos y responsabilidades de todas las naciones. Según las informaciones desde el año 2004 las agencias de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y para los asentamientos humanos (UN-HABITAT), en coordinación con el Gobierno Local,

desarrollan en la ciudad de Holguín el proyecto Agenda 21 local/GEO: “Fortalecimiento de la planificación y gestión urbano-ambiental”, con el objetivo de crear capacidades locales que permitan identificar las complejidades y los problemas que afectan o limitan el crecimiento y desarrollo de la ciudad y sus recursos naturales.

Como finalidad de lograr el aprovechamiento y la utilización de los residuos sólidos generados en el proceso de comercialización de los productos agropecuarios que se generan en nuestros mercados hemos propuesto que se desarrolle la producción de piensos criollo en una miniindustria capaz de transformar estos residuos en productos como complemento para el alimento animal y minimizar las afectaciones económicas que ellos producen al ser objeto de cambios de calidad, desperdicios, contaminación y deterioro, que traen bajos ingresos a los trabajadores y elementos contaminantes al medio ambiente, de lo cual hasta el momento no ha existido ni intención ni conciencia de su uso, como alternativa viable y de aprovechamiento de estos recursos que no se la han dado destinos como vía de potenciar su uso como alimento animal que hoy hemos estado desprovisto de ello y se requieren para fomentar la masa ganadera sobre todo la porcina que tanto demanda nuestra población y es una estrategia para nuestro territorio.

Para que ocurra un auténtico proceso de desarrollo local, que utilice todas las potencialidades que brinda dicha dimensión, será necesaria la activa participación de todos los actores naturalmente involucrados, donde el desarrollo local es una nueva visión de carácter endógeno como un proceso participativo para abordar y resolver diversos problemas socioeconómicos en un territorio determinado para alcanzar el desarrollo sostenible y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, y tener en cuenta la búsqueda de una estrategia de desarrollo local, es decir, considerar la disponibilidad de recursos internos, recursos humanos calificados, recursos naturales, materias primas, dotación de infraestructuras básicas, acceso a financiación, proximidad a mercados, cultura local de desarrollo, entre otros factores.

Diversos autores han reformulado las características del desarrollo local, lo que lleva a comprenderlo como un proceso dinamizador de la sociedad para mejorar la calidad de vida de la comunidad. El compromiso de los actores por el espacio es comprendido como

lugar de solidaridad activa, esto implica cambios de actitudes y comportamientos de instituciones, grupos e individuos.

Desde la década de los noventa la nueva concepción sobre el desarrollo se viene vinculando a la seguridad alimentaria, al combate a la pobreza, la búsqueda de la equidad social y de género; la preservación del territorio, sus recursos y valores culturales. Ello exige, por una parte, el empleo de nuevos enfoques sobre el desarrollo y por otra, el reconocimiento de las potencialidades contenidas en los capitales que en forma de activos tienen las entidades.

Problema de investigación: ¿Cómo favorecer la producción de pienso criollo a través de la utilización de los desechos sólidos generados en el proceso de comercialización en los mercados de la red mayorista y minorista de la Empresa de Acopio Holguín?

Objetivo general: Diseñar un proyecto de una miniindustria que permita procesar los desechos sólidos generados en la comercialización de productos agropecuarios que permita convertirlos en alimento animal y revertir el impacto negativo de estos a la economía de la empresa de Acopio y al medioambiente.

Objetivos específicos:

- Evaluar en el marco teórico de la investigación el impacto en lo económico de la utilización de los desechos sólidos para la producción de alimento animal.
- Analizar el impacto en lo social del proyecto por contribuir en una fuente de empleo más y de las ofertas de los nuevos productos que se obtendrán.
- Analizar el impacto medioambiental que genera la eliminación de desechos sólidos contaminantes.

Métodos teóricos y empíricos a emplear:

Métodos teóricos:

- Histórico-lógico: Se usó para revisar el marco teórico en torno al objeto y el campo de la investigación con una perspectiva histórica, haciendo énfasis en las experiencias de otros territorios.

- Hipotético – deductivo: Para la elaboración del proyecto a defender y la asunción de una lógica investigativa.
- Análisis - síntesis: Para el análisis de la información procedente de la caracterización histórica, teórico – metodológica y empírica del objeto y campo de la investigación.
- Análisis documental: Para la búsqueda de información relacionada con la caracterización histórica, teórica y empírica del objeto del proyecto con énfasis en su campo.
- Consulta a especialistas: Método empleado con la finalidad de valorar la pertinencia del proyecto.
- Estadísticos descriptivos: Resultan de valor para precisar la utilización de residuos sólidos que genera la comercialización de los productos agropecuarios.

Resultados o Aportes: Fomentar en la localidad de Sao Arriba, Holguín, una miniindustria en las instalaciones de la Unidad Empresarial de Base Logística, perteneciente a la Empresa de Acopio Holguín, que tenga en cuenta las dimensiones sociales, económicas, laborales y ambientales; la utilización de los desechos sólidos, derivados del proceso de comercialización de productos agropecuarios; propiciar un entorno favorable y la incursión en la comercialización de alimento animal; y ampliar las fuentes de empleo en el entorno de la localidad de Sao Arriba preferentemente para mujeres que hoy carecen de esta oportunidad. Con ello se daría respuesta a los objetivos de desarrollo sostenible hasta el 2030 y a los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución Cubana para el período 2016-2021 y la tarea VIDA.

El trabajo se estructura en dos capítulos, el primero de ellos relacionado con el análisis teórico- referencial de creación de proyectos de desarrollo local en la localidad de Sao Arriba. En el segundo de los capítulos se aborda la fundamentación de la propuesta de proyecto de la minindustria para la producción de pienso criollo y otros productos, conteniendo en su estructura la problemática y los estudios de sostenibilidad en lo económico, social y ambiental, como resultado para el mejoramiento humano del entorno y del municipio de Holguín para el fomento de una miniindustria para el procesamiento de desechos sólidos generados en el proceso de comercialización en la Empresa de Acopio Holguín para la obtención de pienso criollo para la masa porcina.

CAPÍTULO 1. ANÁLISIS TEÓRICO - REFERENCIAL DE CREACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL EN LA LOCALIDAD DE SAO ARRIBA

En la actualidad contemporánea el mundo se encuentra ante una difícil conjunción de problemas que se manifiesta en la incertidumbre con que afrontan el futuro los agentes sociales que intervienen en su gestión. Reflejando a continuación algunas de sus manifestaciones:

- Crisis de la producción y orientación: hoy en día el agricultor se debate entre la necesidad de asegurar la manutención de su familia, la competitividad comercial y la diversidad de orientaciones que recibe, lo cual aumenta sus dificultades para la toma de decisiones tanto de tipo productivo como de articulación al mercado.
- Crisis de población y poblamiento: la población está desmotivada y en la mayoría de las zonas envejecidas, aún en los países subdesarrollados. La decadencia de lo rural frente a lo urbano ha propiciado un desprestigio social de las actividades agrícolas, que ocasiona su abandono y dificulta la incorporación y retención de los jóvenes en el campo.
- Crisis de las formas de gestión tradicionales: el agricultor, habituado a tomar por sí mismo las decisiones sobre qué, cómo y cuánto producir con el simple recurso de la intuición y la imitación, depende ahora más que nunca de las políticas nacionales e internacionales, de las señales del mercado y de la competitividad empresarial.

1.1. Aproximaciones teóricas sobre desarrollo local.

El desarrollo es una categoría compleja por su carácter multidimensional pues las relaciones sociales, culturales, económicas, ambientales y de poder son complicadas. Al desarrollo lo componen constituyentes heterogéneos inseparables que presentan la paradoja de lo uno y lo múltiple, presenta rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable del desorden la ambigüedad y la incertidumbre (Morin, 1994).

El desarrollo no puede ser estudiado más como algo simple y lineal, es un desafío que no puede ser abordado sobre una limitada óptica disciplinaria, todas las miradas disciplinarias desde la física, la biología, la sociología o la historia, tienen aportes importantes para la comprensión del desarrollo, pero son insuficientes para entender el

problema en su complejidad como para actuar en dirección a su resolución (Bertoni, 2011).

El desarrollo es la utopía social por excelencia, nunca alcanzable ni recuperable, en la práctica cada vez que un grupo social se acerca a su ideal inmediatamente cambia sus metas ya sean cualitativas o cuantitativas, gracias a ello la humanidad ha avanzado. El desarrollo es un concepto complejo profundamente axiológico, multidimensional y constructivista y en su esencia intangible, entenderlo requiere de enfoques holísticos, sistémicos y recursivos (Boisier, 2010).

Es importante analizar de donde surge el término desarrollo para una mejor comprensión de este proceso; para (Petit, 2013) este nace como desarrollo económico después de la Segunda Guerra Mundial, el estudio de las economías subdesarrolladas exigía en opinión de los pioneros del desarrollo, un instrumental distinto del creado por y para el análisis de las economías desarrolladas, como una reflexión teórica independiente como resultado de la especificidad estructural de los países menos desarrollados.

Las raíces del concepto ya estaban implícitas en las ideas de muchos de los pensadores de la ilustración y más específicamente en la obra de los economistas clásicos. La obra de Adam Smith en la que aparece su preocupación por las riquezas de las naciones y la de Carlos Marx con su dialéctica materialista que conduciría a una sociedad sin explotados ni explotadores, son ejemplos de cómo la reflexión sobre el futuro y el bienestar de la humanidad, ocupaba un lugar destacado en sus postulados teóricos (Bertoni et al, 2011).

En sus inicios el desarrollo es identificado como crecimiento económico, que sería un aumento del valor de los bienes y servicios, producidos por una economía durante un período de tiempo, para su medición se suele utilizar la tasa de crecimiento del producto interno bruto (PIB). Estos indicadores han sido objeto de críticas por no considerar aspectos como la desigualdad, los costes de crecimiento, la renta monetaria, los cambios en la población, entre otros que suelen ser relevantes en países menos desarrollados (Galindo, 2011).

A partir de la década de los ochenta del siglo XX, se comienzan a visibilizar otras dimensiones en las concepciones de desarrollo. Para Boisier (2003), la definición de

desarrollo ha evolucionado alejándose cada vez más del concepto de crecimiento económico, acercándose a una suerte de constructivismo, donde prima lo subjetivo, lo holístico, sistémico, lo recursivo, cultural, la complejidad. Estas son algunas características que se atribuyen ahora a un desarrollo social.

El enfoque local del desarrollo aparece como una necesidad en Europa desde los años 70 y en América Latina algo más tarde, en ambos casos relacionado con las reformas estructurales, pero en la literatura han proliferado los escritos sobre el tema a partir de la década del 90 del pasado siglo.

Para Buarque (2004), el desarrollo local es un proceso de cambio registrado en pequeñas unidades territoriales y agrupaciones humanas que lleva al dinamismo económico y la mejora en la calidad de vida de la población de esa región.

Cuando se habla de desarrollo local debe tenerse en cuenta que este debe ser un proceso flexible y sobre todo particular para cada caso, es decir, se trata de un proceso de transformación que responde a las necesidades de un lugar en particular, que posee sus propias características, costumbres, tradiciones, necesidades, pero además, recursos determinados; cada cual encontrará soluciones específicas a sus necesidades y problemas específicos, las estrategias y acciones son diferentes en cada experiencia de desarrollo local. Esto no significa que algunas experiencias no puedan ser aplicadas en diferentes localidades, pero será muy difícil repetirla de forma exacta, siempre habrá que hacer algunas adaptaciones.

La interpretación de lo local en la literatura no es común a todos los que utilizan el término, se relaciona lo local en ocasiones con el barrio, la comunidad; pero en la instancia que se quiere enmarcar el desarrollo local es en el ámbito de municipio, al menos para los fines de este trabajo investigativo. Existe una coincidencia en la identificación de dos elementos que forman parte de esa noción de lo local: identidad local y territorio, la primera como provisión de sistema de normas y valores para la comunidad y el segundo como base del sentido de pertenencia a su lugar.

El desarrollo local ocupa una posición importante en la literatura científica, este es una alternativa ante la crisis, orientada a movilizar el potencial humano a través de acciones locales en diversas áreas con la introducción de nuevas tecnologías, energías limpias,

renovación de actividades tradiciones, innovación en la comercialización y prestación de servicios, revitalización de la pequeña empresa, ligado a la revalorización de la iniciativa individual y colectiva, la dinamización del tejido socioeconómico así como la irrupción de nuevos actores mejor formados y capacitados (Cárdenas, 2002).

El valor de la escala local es precisamente su singularidad, la posibilidad que brinda de recrear las relaciones horizontales, pactar y articular. Lo local se concibe como la dimensión en la cual es posible reconocer u organizar de mejor manera las necesidades y recursos disponibles, es por ello que se considera que es allí donde es más viable concertar y resolver de manera integral y mancomunada los problemas.

Definir el desarrollo local encierra incluso múltiples formas de hacerlo, donde algunos autores hablan de desarrollo local, desarrollo territorial, desarrollo endógeno, desarrollo económico local como los fundamentales aun cuando en ocasiones refieren aspectos comunes.

Por su parte Vázquez Barquero refiere que:

“El desarrollo endógeno persigue satisfacer las demandas de una población local a través de la participación activa de la comunidad local en los procesos de desarrollo. No se trata tanto de mejorar la posición del sistema productivo local en la división internacional o nacional del trabajo como de lograr el bienestar económico, social y cultural de la comunidad local en su conjunto. La estrategia de desarrollo se propone, por tanto, además de desarrollar los aspectos productivos (agrarios, industriales, de servicios), potenciar las diferentes dimensiones sociales y culturales que afectan el bienestar de la sociedad. Ello conduce a diferentes senderos de desarrollo, según sean las características y capacidades de cada economía y sociedad local” (Barquero, 2000, p.46).

El desarrollo local, según Arocena, es el proceso que orientan los actores locales mediante acciones de transformación del territorio en una dirección deseada y es de naturaleza continua, aun cuando se tracen metas parciales a modo de escalonamiento en espiral. “Cabe definir el desarrollo local como trayectorias específicas de desarrollo que se configuran en elementos históricos, geográficos y en mentalidades, pero que no están totalmente predeterminadas, sino que se transforman y evolucionan a partir de las

prácticas de los propios actores, combinada con circunstancias y coyunturas que lo favorecen.” (Arocena, 1995, p.21).

Pero no se puede analizar aisladamente un proceso de esta naturaleza sin relacionarlo con parte indisoluble. En este sentido, tampoco es posible considerar de manera indeterminada el desarrollo local. Siempre estará referido a un marco territorial. “(...) En su lugar hay que considerar al territorio como un actor fundamental de desarrollo, integrado no sólo por el medio físico sino por los actores sociales y sus organizaciones, las instituciones locales, la cultura y el patrimonio histórico local, entre otros aspectos básicos”. (Alburquerque, 1999, p. 16).

Se relaciona de manera bastante frecuente la definición de desarrollo local con el término alternativo, en referencia clara al protagonismo de la sociedad local en tanto orientado primariamente a satisfacer las necesidades de la comunidad. Aunque en realidad no puede considerarse una alternativa a la globalización, sino su espacio concreto, en el cual se recupera lo diverso.

En esta nueva reformulación, el espacio asume el rasgo eminente de territorio, se convierte en un factor estratégico de oportunidades de desarrollo. El territorio representa una agrupación de relaciones sociales, es también el lugar donde la cultura local y otros rasgos locales no transferibles se han sedimentado. Es por demás donde hombres y empresas establecen relaciones, donde las instituciones públicas y privadas intervienen para regular la sociedad.

Desde la perspectiva del desarrollo local y regional, interesa básicamente otro concepto diferente, como es el de territorio, que incluye la heterogeneidad y complejidad del mundo real, sus características medioambientales, los actores sociales y su movilización en torno a estrategias y proyectos diversos, así como la existencia y acceso a los recursos estratégicos para el desarrollo productivo y empresarial.

Sólo desde este enfoque pueden potenciarse los recursos materiales y humanos en un proyecto desde dentro que resuelva los problemas locales.

La difusión del desarrollo local es, pues, función de la incorporación del territorio socialmente organizado por un gobierno eficaz y de la capacidad de estos para lograr introducir las innovaciones tecnológicas y organizativas requeridas en el tejido productivo y empresarial.

Una condición fundamental para la consolidación de los modelos locales de desarrollo la constituye la adopción de una estructura cada vez más sistémica que refuerce los vínculos económicos entre las empresas y las relaciones con el ambiente local, de forma que las características locales representen el factor fundamental de localización y desarrollo.

Plantea Boisier que “(...) pero la cuestión más importante en el examen interno” de la región debe referirse al grado de articulación entre las organizaciones de la sociedad civil regional y el tipo de articulación entre ellas como reflejo de la conflictividad existente o de la cooperación prevaleciente. El desarrollo regional está fuertemente asociado a la textura del tejido social como elemento facilitador de la transmisión social de ideas e iniciativas. La peor situación imaginable es un contexto regional anómico, la mejor es un contexto altamente articulado y cooperativo.” (Boisier, 2003, p.36).

Algo importante en su teoría es también el concepto de participación. Para este autor primero hay que contar con las fuerzas que detentan el poder, teniendo en cuenta tres planos: el político burocrático-administrativo, el de dominio del capital, y el de la sociedad civil. Según Boisier el proceso de desarrollo regional debe comenzar orientado desde esta cúspide quien debe caracterizarse por un alto poder de convocatoria para conformar inicialmente una mesa de conversación del desarrollo, ideándose las formas de ampliación de la participación sistemática hasta lograr una participación masiva en el proceso.

El objetivo estratégico de todo proceso de desarrollo local debe ser la elevación del nivel y calidad de la vida de la población y la satisfacción de sus necesidades cada vez más crecientes. En esta dirección se plantea los objetivos más específicos, como el incremento de la producción de bienes y servicios, la solución al problema del empleo, estimular mercados locales, elevar la cultura (tecnológica, económica, política, espiritual)

de la población, hacer un entorno más limpio y ecológico, redundando todo en el medio ambiente, que tanto necesita de la labor del ser humano como futuro de la humanidad.

Algunos autores hablan de principios del desarrollo local, pero se considera que tal como se muestran en la literatura resulta demasiado evidente la intención neoliberal. Si hubiera que hablar de principios pueden tenerse en cuenta que:

- El reconocimiento de las principales necesidades y prioridades de la localidad;
- El conocimiento de los principales recursos locales, de cuáles pueden y deben explotarse, y como explotarlos de la manera más racional;
- Establecimiento de acciones que involucren al empresariado local y crear un sistema empresarial que explote las posibles redes internas de la localidad;
- Involucrar a todos los agentes económicos estatales o no;
- Conjugar los intereses locales con los nacionales, buscando una armonía entre las acciones desde abajo y desde arriba; y
- El desarrollo económico debe propiciar el mejoramiento del nivel y calidad de la vida de la población y su entorno.

El Desarrollo local en Cuba.

Para el país es una realidad hacer uso del concepto de Revolución emitido por el Comandante en Jefe, en lo que es una realidad a asumir en el terreno práctico, lo que implica mantener lo ya realizado en materia democrática popular, hacia un modelo que incluya formas más dinámicas y sustantivas de ejercicio de la ciudadanía vinculada a la pluralidad y diversidad de gestión económico- productiva y social... “Los hechos tácticos tienen que demostrar que el camino se va recorriendo, como forma de verificar lo acertado de la estrategia de desarrollo” (Valdés Gutiérrez, 2017).

En Cuba se aprecia una clara vocación por la inclusión del enfoque territorial en el diseño de las políticas económicas y sociales, sobre la base del principio de la nivelación socioeconómica de las distintas regiones del país, con el propósito de superar las profundas diferencias heredadas del capitalismo dependiente, que había tenido como consecuencia una heterogenización interterritorial excluyente, donde la zona oriental del

país y las franjas rurales y semiurbanas habían llevado la peor parte, y proveer posibilidades de acceso al bienestar material y espiritual a todas las regiones por igual. La creación del Instituto de Planificación Física y las Direcciones Provinciales de Planificación Física, son una expresión concreta de esta vocación, lo que actualmente es el Instituto Nacional de Ordenamiento Territorial y Urbano (Inotu).

Pero ello tuvo la limitante de transcurrir en condiciones de alta centralización del modelo económico, donde el nivel territorial difícilmente puede trascender el rol de réplica reducida de las políticas nacionales y queda muy poco espacio para opciones de autotransformación local, en una planeación caracterizada por la insuficiente planificación integral del territorio, la no conjugación adecuada entre los aspectos ramales y territoriales y la ausencia de un carácter activo de la planificación territorial (Comisión Nacional del Sistema de Dirección de la Economía, 1988).

La crisis y la reforma de los noventa hicieron emerger con gran fuerza la relevancia del escenario territorial-local como espacio de heterogenización social, de expresión de desventajas y desigualdades y de toma de decisiones estratégicas.

La reforma económica cubana, aunque desmarcada de los supuestos neoliberales privatizadores y desestabilizadores, conservando el hegemonismo de la propiedad estatal y los servicios públicos, ha introducido cuotas de descentralización a favor de los decisores empresariales y de los gobiernos locales y ha ampliado los márgenes de actuación distributiva del mercado y de agentes económicos no estatales, todo lo cual ha significado una diversificación socio estructural territorial y el reforzamiento de los contrastes locales, que escapan a la posibilidad de manejos focalizado por parte de una entidad estatal central y demandan herramientas del desarrollo local.

En la segunda mitad de los 90 se realizaron un conjunto estudios que permiten inferir direcciones generales de la diversidad genérica territorial que se ha producido en todo el país. Un estudio encaminado a valorar el efecto de políticas macroeconómicas y sociales sobre los niveles de pobreza en el país, detectó que la población urbana en situación de pobreza había pasado entre 1988 y 1996, de 6,3 a 14,7 %. Demostró también que la contracción de la economía cubana se manifestó con mayor intensidad en la región oriental del país, donde la pobreza urbana alcanzaba un 22 % (Ferriol, 1998).

La investigación sobre el Desarrollo Humano en Cuba incluyó la construcción de un índice trazador del desarrollo humano relativo para cada provincia, que permite inferir al menos tres grandes grupos territoriales: provincias con IDH alto (Ciudad de La Habana, Cienfuegos, Villa Clara, Matanzas, La Habana); IDH medio (Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Pinar del Río, Santiago de Cuba); IDH bajo (Holguín, Guantánamo, Camagüey, Las Tunas, Granma) (Martínez, 1997).

La observación conclusiva preliminar más importante sería que no ha logrado configurarse en el país una gestión estratégica participativa de base local, ni se ha consolidado el proceso de construcción de actores autotransformativos a esa escala.

Este es justamente el momento de la incorporación de un diseño de desarrollo local no liberal en que se encuentra Cuba: la necesidad de asumir una concepción radical del territorio como factor estratégico de desarrollo.

La visión sobre desarrollo local demanda de nuevos conceptos, metodologías, enfoques, comportamientos y aptitudes y de un proceso permanente de formación, y el objetivo principal de la formación debe ser la promoción de la capacidad colectiva para el cambio.

En Cuba desde el triunfo mismo de la Revolución dominaron las políticas de desarrollo económico y social elaboradas vertical y centralizadamente, sin que se tuviera en cuenta muchas veces las necesidades de un municipio, una zona, una ciudad o una provincia, esto creó algunas deformaciones estructurales, y desproporciones cuando se consideraba que todo marchaba armónicamente.

Los recursos se destinaban desde arriba a acciones que también se decidían centralizadamente. El estado disponía de los recursos, la gente participaba en los procesos de transformación social y económica generados para una comunidad, pero no por la comunidad en sí misma, podía ser significativo, pero podía no ser la prioridad del lugar, por ejemplo, se decidía la construcción de una gran fábrica en un lugar porque no tenía ninguna, sin hacer una evaluación del proyecto, sin un diagnóstico de las necesidades prioritarias de la localidad.

La búsqueda en Cuba de modelos locales de desarrollo es por tanto resultado también de un grupo de procesos y condicionamientos internos que tuvieron lugar o se agravaron a partir de la crisis de los 90:

1. Un proceso de descentralización de funciones del aparato estatal.
2. Una significativa reducción de los recursos financieros del estado para atender las necesidades sociales.
3. Una marcada complejización del tejido social, de sus condiciones de vida, relaciones sociales, y formas de construir su subjetividad, asociado también al deterioro de rasgos de la conciencia social, a saber, cierto auge del individualismo, de la apatía, la indiferencia, legitimación de manifestaciones cotidianas de indisciplina social.
4. Un proceso de polarización de intereses y necesidades de la creciente diversidad de grupos sociales.
5. El potenciamiento de la esfera reproductiva y de la convivencia en los espacios locales de un número creciente de grupos sociales.

El nivel de desarrollo que se necesita hoy es más claro, por las acciones realizadas y el nivel de las experiencias acumuladas de desarrollo local, las que comienzan a formar elementos estratégicos en los territorios como lo es el caso de Holguín. En las experiencias cubanas se trabaja fundamentalmente en las áreas rurales, sobreviniendo pocas experiencias de desarrollo económico local.

Una de las principales limitaciones a resolver en el plano teórico puede ser la delimitación de lo local, ¿qué entender por local? Sobre esto existen diferentes puntos de vistas, que van desde la consideración del municipio, la provincia, y hasta el barrio.

Según incipientes investigaciones puede ser una buena alternativa, como objeto del desarrollo, el Consejo Popular si tenemos en cuenta que a este nivel existe conciencia de lo local, en cuanto a identidad, cooperación, movilización, participación.

Hoy, la estructura económica sigue funcionando con sistemas organizados verticalmente, por lo que se da una contradicción (que constituye la mayor limitación) el trabajo comunitario se está organizando en espacios pequeños, a nivel de Consejos Populares, pero el tejido empresarial no responde a este esquema, no tributa al desarrollo local, la

mayoría de las grandes y medianas empresas no aportan a los territorios donde están enclavadas, sino que son de subordinación provincial o nacional. De este análisis se desprende que no existe integración del tejido empresarial ni siquiera a nivel provincial y menos aún de estos con el desarrollo local.

A modo de resumen puede decirse que en Cuba está creciendo la conciencia en torno a la necesidad del fomento de iniciativas locales para el desarrollo económico y social local, a partir no sólo de la necesidad de aprovechar al máximo los recursos, sino de la comprensión de que en cada lugar se generan problemas diferentes que deben recibir soluciones diferentes, que pueden ser generadas por los pobladores de ese lugar, y sobre todo con el creciente marco regulatorio legal en aras de proteger la autonomía local y el desarrollo sostenible de la localidad.

También sobre los conceptos de desarrollo han influido notablemente las ideas globales que se han ido configurando sobre el desarrollo donde se le adiciona a este concepto, nuevas variables para entenderlo, por lo que, a escala local, también se habla de las variables medio ambiental (sustentabilidad), género, participación, equidad y otras, que históricamente han ampliado la idea del desarrollo y que lo hacen más integral y complejo a la hora de instrumentarse y medirse en cualquier contexto.

Se ha podido apreciar la diversidad de criterios expresados por diferentes autores en relación con el concepto de desarrollo, lo que evidencia como ha ido impregnándose de heterogeneidad, al mismo tiempo que se amplía el horizonte de tal concepto, se engloban nuevos elementos en el mismo, por lo que buscar una definición cerrada de dicho concepto carecería de sentido, por dos razones, en primer lugar por lo amplio que es en sí el proceso de desarrollo, en el cual las definiciones siempre dejarían fuera elementos.

Por otra parte, el concepto de desarrollo debe definirse a partir de cada localidad, región o nación. La región para el contexto europeo y el municipio para América Latina, específicamente para Cuba no pueden verse desde esta nueva forma de pensamiento como la suma de sus instituciones, sectores, organismos, población, empresas, o actores en sentido general; sino como la interrelación y más integración de ellos. Hasta que no exista un espíritu de municipio o región no se puede hablar de este; y mucho menos de desarrollo, lo que hoy se ha trabajado en el marco legal, la autonomía de la localidad.

La realidad local municipal que es en el sentido en que se asume en esta investigación incluye un conjunto de actores, instituciones, organizaciones e individuos; donde todos son partes de esa totalidad; partes que no pueden comprenderse aisladamente sino en interacciones entre todos ellos. En estas interacciones se incluye todas sus posibilidades, disponibilidades, sus experiencias, creencias y objetivos que son parte de sus cosmovisiones.

Estas estructuras por su cercanía hacen de las restantes su utilización como medios o instrumentos toda vez que ellos funcionan como complementos unos de otros para obtener sus fines. Cada uno se desempeña como un propósito de otro; siendo la base de la cooperación local, la cual desde nuestra perspectiva debe incentivarse, diseñarse e implementar entre todos los actores locales, pero con fuerte poder de convocatoria del gobierno local.

Una cuestión de importancia en la estimulación al desarrollo en cualquier parte, requiere de intensos insumos cognoscitivos nuevos. Esa estimulación puede llegar a partir del método que sugiere Boisier, el que se denomina conversaciones sociales buscando generar un lenguaje a partir de ciertas construcciones conceptuales (hipótesis sobre el desarrollo y crecimiento del territorio) lo cual se traducirá en un conocimiento socializado entre especialistas, gobernantes, instituciones y demás actores del entorno local (Boisier, 2002).

Son los actores portadores del desarrollo (individuales, gobiernos locales, instituciones y colectivos) los verdaderamente agentes de desarrollo, son quienes deben ser portadores de proyectos, con poder efectivo como para incidir en el curso de los acontecimientos, los que deben ser identificados con exactitud para convocarlos en los momentos oportunos.

En esta concepción diferente se invita a la suma y a la asociación de todos los implicados en el proceso, tanto los actores locales como no locales, donde todos participan en igualdad de condiciones, sin dejar de reconocer la dotación de poder que puedan tener cada uno, lo que se trata es de crear climas favorables a la cooperación por medio de la

participación e implicación de los actores locales, porque afín de cuentas todos constituyen el poder local.

En Cuba, las estrategias de desarrollo local constituyen un instrumento imprescindible para que los gobiernos de los municipios visualicen los objetivos añorados y las acciones a emprender para alcanzarlos. Las iniciativas de diversa índole favorecen el desarrollo, aportando bienes, insumos y servicios necesarios para mejorar la calidad de vida (Cabanas, 2015).

Está claro que el desarrollo local es una dimensión para lograr enmarcar la satisfacción de las necesidades de los individuos que en él actúan y conviven.

En Cuba los municipios se conforman como célula de lo local/territorial desde los inicios del siglo xx, con la aprobación de la Enmienda Platt, al constituirse la República, cuando finaliza la guerra de independencia en el país. La Constitución del año 1940 legitima el municipio como base económica territorial y le concede ciertos atributos en el orden administrativo y económico que tratan de garantizar una relativa capacidad financiera propia para dar respuestas a las necesidades en términos de desarrollo, básicamente referidos a la infraestructura.

Luego con el triunfo revolucionario gestado por Fidel se establece una nueva división política administrativa que reafirma el papel e importancia de los municipios como unidad básica de los procesos territoriales de desarrollo. De esta forma, la constitución de la República de Cuba ha tenido en cuenta el tema de los municipios reflejando en su articulado lo siguiente:

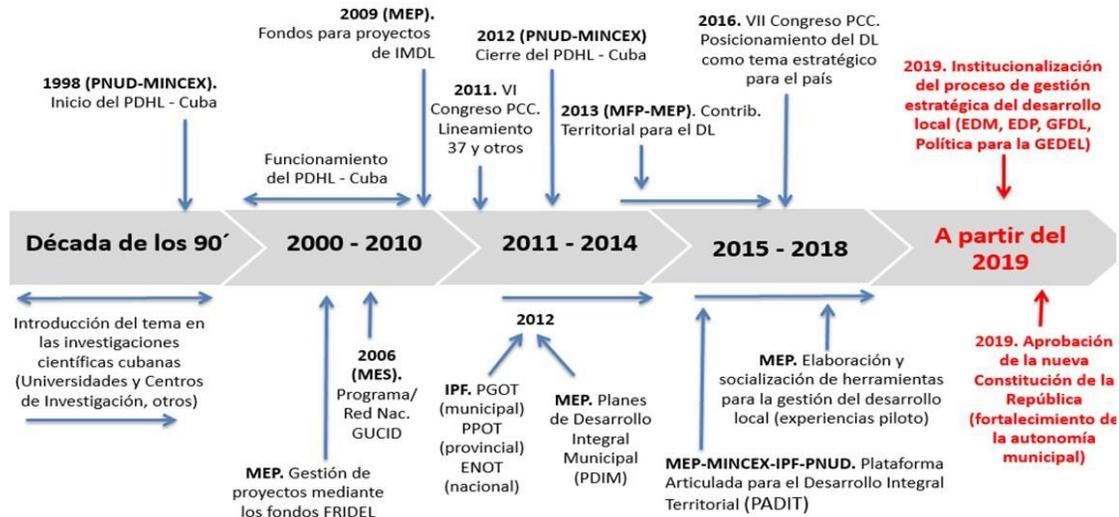
En el artículo 102 de la Constitución de la República de Cuba (2007) se refrenda que el municipio es la sociedad local, con personalidad jurídica a todos los efectos legales, organizada políticamente por la ley, en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones económicas y sociales de su población, y con capacidad para satisfacer las necesidades locales, y seguido en otro articulado se precisa que, de conjunto con la provincia, coadyuvan a realizar los intereses del Estado. En la refrendada constitución de abril de 2019 de nuestro país, en el artículo 168 define que el municipio es la sociedad local, organizada por la ley, que constituye la unidad política – administrativa primaria y fundamental de la organización nacional; goza de autonomía y

personalidad jurídica propias a todos los efectos legales, con una extensión territorial determinada por necesarias relaciones de vecindad, económica y social de su población e intereses de la nación, con el propósito de lograr la satisfacción de las necesidades locales. Cuenta con ingresos propios y las asignaciones que recibe del gobierno de la República, en función del desarrollo económico y social de su territorio y otros fines del Estado, bajo la dirección de la Asamblea Municipal del Poder Popular. Es evidente que se trata de dar a la localidad municipal la autonomía requerida bajo principios solidarios de coordinación, colaboración, sustentabilidad, respeto a las leyes y sobre todo a elegir a sus representantes y de establecer relaciones con los demás territorios sin ir en detrimento de los intereses de la nación.

Los procesos de desarrollo local que comienzan a tomar auge en el país a partir de finales de la década de 1980, constituyen una forma de solución a las necesidades de los municipios los cuales se articulan y complementan con la estrategia de desarrollo nacional del país.

El discurso sobre lo local ha venido ganando una posición predominante en el marco académico investigativo. Un elemento importante ha sido incorporar la visión de desarrollo local desde una perspectiva que particularice la realidad cubana, y no como una copia de otros moldes llevados a cabo en realidades diferentes a la nuestra. De esta manera es válido también para Cuba incorporar la historicidad de lo local como espacio de desarrollo, la necesidad de entender desde una perspectiva histórica las manifestaciones territoriales del desarrollo socioeconómico en general y de cada territorio en particular, en tanto constituyen el reflejo de determinados comportamientos y tendencias del pasado más creciente y del grado de desarrollo que ha ido alcanzando el sistema de relaciones sociales de producción en el momento actual (Arias Guevara et al., 2008) Aguilera García 2019. Luego de un análisis detallado sobre la trayectoria del concepto de Desarrollo local plantea una síntesis del mismo a través del siguiente cuadro, el cual compartimos por su claridad y detalles sobre las diferentes etapas del desarrollo en Cuba.

SÍNTESIS DE LA TRAYECTORIA PARA LA CONCEPCIÓN DEL DESARROLLO LOCAL EN CUBA

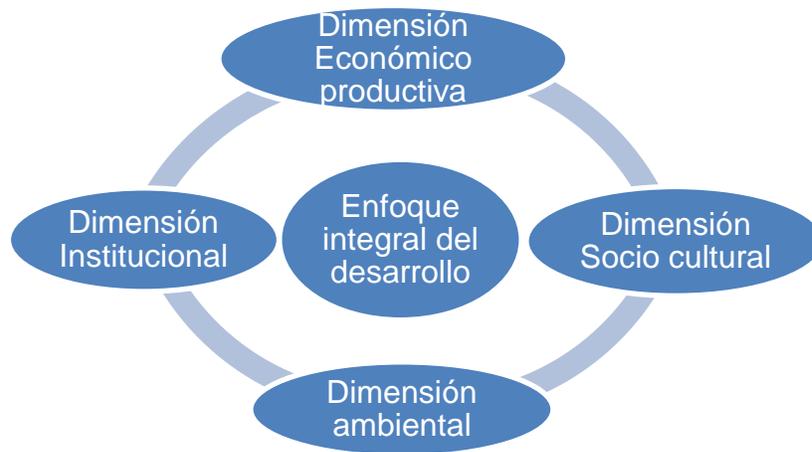


Dr.C. Luis Orlando Aguilera García loag@uho.edu.cu

9

Fuente: curso GUCID. Dr. Luis Orlando Aguilera.

Dimensiones del Desarrollo local



Evolución teórica del proceso de desarrollo local como una inversión y de los estudios de proyectos de desarrollo local.

Los procedimientos e indicaciones vigentes para el desarrollo del proceso inversionista en Cuba se establecen en el Decreto Ley No.327 del Consejo de Ministro publicada en la Gaceta Oficial el 23 de enero del 2015 vigente hasta la fecha, estableciéndose el procedimiento a seguir para efectuar un proyecto de inversión de activos de capital en nuestro país, respaldado por 13 lineamientos aprobados en el VI y VII Congreso del Partido Comunista de Cuba Política para el Perfeccionamiento del Proceso Inversionista, estableciendo (Consejo de Ministros de Cuba, 2014):

- El proceso inversionista deberá concebirse integralmente, incluyendo el análisis de la cadena productiva, dando participación a todas las formas de gestión.
- Contar con una herramienta legal de alto rango jurídico a nivel de Decreto y un Manual Único de normativas, que permita exigir el cumplimiento de lo establecido en materia del proceso inversionista.
- Crear, actualizar y unificar las normativas vigentes de los siguientes órganos de consulta: IPF (hoy INOTU), CITMA, MINSAP, MINFAR, EMNDC, MININT, MEM, INRH, MINDUS.
- Concebir nuevas normas jurídicas complementarias para los organismos con funciones estatales rectoras (MITRANS, MICONS, MINAGRI, MINAL, MIC, MINTUR, MINCIN).
- Definir al inversionista como el sujeto principal, recibiendo junto al resto de los actores del proceso, la capacitación y acreditación requerida para cumplir con sus funciones, incluyendo a aquellos que ejercerán funciones de control.
- Gestionar y concebir el proceso inversionista desde la empresa, como inversionista directo.
- Se deben manejar conceptos fundamentales para la comprensión del desarrollo de este trabajo.

Existen varias definiciones de inversión, pero en este trabajo se asume la del Consejo de Ministro (2014), que no es más que el gasto de recursos financieros, humanos y

materiales con la finalidad de obtener ulteriores beneficios económicos, sociales y medioambientales, a través de la explotación de nuevos activos fijos tangibles e intangibles.

1.2. Las cadenas de valor. Su aporte al desarrollo local en los espacios rurales.

La Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local (IMDL) tiene como objetivo lograr una participación activa de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, mediante la gestión de proyectos económicos rentables capaces de autofinanciarse, generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos y obtener ganancias que se destinen en beneficio local, como complemento de las estrategias productivas del país.

En este sentido se identifican en los municipios aquellos que tienen entre sus principales características:

- Potencialidad para el desarrollo agropecuario.
- Pérdida de la dinámica económica.
- Situación demográfica desfavorable.
- Proximidad a polos turísticos.

Para la realización de estos proyectos, cada municipio debe estudiar y definir sus potencialidades y conocer la situación socio-económico del territorio (se anexa guía).

La producción, servicios u otra actividad que se proyecten deben ser adicionales a los planes que tiene concebido el sector o rama para el período que se establece para el proyecto.

Uno de los elementos esencia en estas iniciativas es el establecimiento de las cadenas de valor.

Para Arce, “la cadena de valor tiene como objetivo maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. Como instrumento de decisión proporciona información al categorizar las actividades que producen valor añadido en una organización e identificar las actividades que le generan una ventaja competitiva sustentable” (2008, p.4).

Kaplinsky (2000) concibe a la cadena de valor como la descripción de toda la gama de actividades que se requieren para llevar un producto o servicio, desde la concepción, a través de las diferentes fases de la producción (que implica una combinación de la transformación física y la entrada de los servicios al productor diferentes), la entrega al consumidor final, y la final eliminación después del uso.

Según, Pietrobelli y Rabellotti (2005), la idea de una cadena de valor está centrada en las actividades necesarias para convertir la materia prima en productos terminados y venderlos, y en el valor que se agrega en cada eslabón.

Iglesias (2002) concibe a la cadena de valor como la colaboración estratégica de empresas con el propósito de satisfacer objetivos específicos de mercado en el largo plazo, y lograr beneficios mutuos para todos los eslabones de la cadena. El termino cadena del valor se refiere a una red de alianzas verticales o estratégicas entre varias empresas de negocios independientes dentro de una cadena productiva. Sin embargo, a pesar de los múltiples conceptos, se considera a Michael E. Porter como el padre de la cadena de valor por ser el primero en hacer planteamientos teóricos congruentes y novedosos en torno a este concepto.

Para Porter (2006), la cadena de valor es una herramienta o medio sistemático que permite analizar las fuentes de la ventaja competitiva, es decir, la cadena de valor permite dividir a la empresa en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de comprender su comportamiento en costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación.

La cadena de valor facilita la creación de alianzas productivas, permitiendo el uso más eficiente de los recursos, pero también resalta el papel de la distribución y el mercadeo como factores claves de una mayor competitividad, facilitan el flujo de información entre los actores, ayudan el desarrollo de soluciones de manera conjunta con la identificación de problemas y cuellos de botella a lo largo de la cadena y, por último, permite analizar de manera independiente y conjunta cada eslabón de la cadena.

La cadena de valor contiene el valor total y consta de actividades relacionadas con valores y margen. Son las estructuras mediante las cuales se crea un producto útil para

los compradores. El margen es la diferencia entre el valor total y el costo colectivo de efectuarlas. Toda actividad de valor utiliza insumos adquiridos, recursos humanos (mano de obra y administradores) y alguna clase de tecnología para cumplir su función. También usa y genera información (datos referentes al cliente, parámetros de desempeño y, estadísticas de fracasos de productos).

También, puede originar activos financieros (inventario y cuentas por cobrar) o pasivo (cuentas por pagar) (Porter, 2006).

“Las actividades de valores son estructuras discretas de la ventaja competitiva. La forma en que se realizan, junto con su economía, determinarán si una empresa tiene costos altos o bajos frente a la competencia” (Porter, 2006, p. 38). Las ventajas que rigen la ventaja competitiva quedan al descubierto cuando se comparan las cadenas de valor de los rivales.

Las actividades primarias y de apoyo de la cadena de valor.

Las actividades primarias, se agrupan en cinco categorías:

- a) Logística de entrada: Incluye las actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento y la distribución de insumos del producto: manejo de materiales, almacenaje, control de inventario, programación de vehículo y devoluciones de proveedores.
- b) Operaciones: Actividades mediante las cuales se transforman los insumos en el producto final: maquinado, empaquetado, ensamblaje, mantenimiento de equipo, realización de pruebas, impresión y operaciones de planta.
- c) Logística de salida: Actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto entre los clientes: almacenamiento de productos terminados, manejo de materiales, operación de vehículos de reparto, procesamiento de pedidos y programación.
- d) Mercadotecnia y ventas: Actividades mediante las cuales se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la empresa inducirlo a ello: publicidad, promoción, fuerza de ventas, cotizaciones, selección de canales, relaciones entre canales y fijación de precios.

e) Servicio: Incluye las actividades por las que se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto, instalación, reparación, capacitación, suministro de partes y ajuste del producto, (Porter, 2006:40).

Tipos de actividad de la cadena de valor.

A su vez, Porter (2006), distingue tres tipos de actividad en las categorías de actividades primarias y de apoyo que afectan a la ventaja competitiva de forma distinta:

a) Actividades directas: intervienen directamente en la creación de valor para el comprador, a saber: ensamblaje, maquinado de partes, operación de la fuerza de ventas, publicidad, diseño del producto, reclutamiento.

b) Actividades indirectas: permiten efectuar actividades directas en forma continua: mantenimiento, programación, operación de las instalaciones, administración de la fuerza de ventas, administración de la investigación, mantenimiento de registros por parte de los proveedores.

c) Aseguramiento de la calidad: garantiza la calidad de otras actividades: supervisión, inspección, realización de pruebas, evaluación, verificación y ajuste.

La cadena de valor y el análisis de costos.

El comportamiento en costos y la posición relativa de la empresa o productor proviene de actividades relacionadas con los valores que la empresa o productor efectúan al competir. Cada actividad posee su propia estructura al respecto y el comportamiento de sus costos puede verse afectada por los nexos y las interrelaciones con otras actividades ya sean internas o externas. Se obtiene una ventaja competitiva sí la empresa o productor consiguen un costo acumulado menor en las actividades de valor que sus competidores.

El punto inicial para el análisis de costos consiste en definir una cadena de valor y en asignarles a las actividades los costos operativos y los activos. Las actividades de la cadena contienen ambas cosas en forma de capital fijo y de trabajo. Los insumos comprados forman parte del costo de cada actividad, pudiendo afectar a los costos operativos (insumos operativos comprados) y a los activos (activos adquiridos). La necesidad de asignar activos a las actividades de valor se debe a que el total de activos en una actividad y la eficiencia de su utilización a menudo son importantes para el costo

de ellas (Porter, 2006).

El análisis de costos, la división de la cadena de valor genérica en actividades individuales deberá reflejar tres principios que no se excluye mutuamente:

1. El monto y el crecimiento del costo representados por la actividad;
2. El comportamiento del costo de la actividad; y
3. Las diferencias de los competidores en la ejecución de la actividad.

Al analizar los costos conviene separar las actividades que representen un porcentaje significativo o crecer rápidamente de los costos de operación o de los activos. Las actividades que constituyen un porcentaje estable de costos o de activos se agrupan en categorías generales. También, hay que separar las actividades si presentan varios factores de costos. No hay inconveniente en agrupar las actividades de factores similares.

Una división inicial de la cadena de valor en actividades representara la mejor conjetura de las diferencias más importantes en el comportamiento de los costos.

El comportamiento de los competidores es una prueba final para separar las actividades relacionadas con actividades, las diferencias de los competidores plantean la posibilidad de que una actividad sea la fuente de una ventaja o desventaja relativa de costo.

Luego de identificar la cadena de valor, se asignan los costos operativos y los activos a las actividades relacionadas con valores. Los primeros se asignan a aquellas a las que se destinaron. Los activos se asignan a las que utilizan, contralan o más influyen en su uso. Los activos son caros, y su elección y uso a menudo requieren un compromiso con los costos operativos: por ello han de asignarse a las actividades de valores en una forma que permita analizar el comportamiento de los costos.

Conviene recordar que, para asignar los costos y activos, no se requiere la misma precisión que los reportes financieros. A menudo las estimaciones son más que suficientes para poner de relieve los problemas estratégicos, y pueden servir para asignar costos y los activos a las actividades de valores cuando se necesite una gran inversión para generar cifras exactas de los costos, (Porter, 2006:65).

La asignación de costos y activos generará una cadena de valor que ejemplifique

gráficamente la distribución de los costos de los productores o empresa. Para asignar los costos a las actividades de la cadena de valor pueden ocuparse tres razonamientos:

1. dividir el costo de la actividad de valor en tres categorías: insumos operativos adquiridos, costo de recursos humanos, y activos por categoría principal;
2. agrupar las actividades en actividades directas e indirectas y en aseguramiento de la calidad y al acumular los costos de cada categoría.

Factores de costos en la cadena de valor.

La posición en costos se debe al comportamiento de sus actividades de valor. El comportamiento de los costos depende de varios factores estructurales que influyen en ellos o bien llamados factores de costos. Algunos pueden combinarse para determinar el precio de una actividad particular. Diez grandes factores rigen el comportamiento de las actividades relacionadas con valores respecto a los costos: economías de escala, aprendizaje y desbordamiento, patrón de la utilización de la capacidad, nexos, interrelaciones, integración, oportunidad, políticas discrecionales, ubicación y factores institucionales, (Porter, 2006:67).

Factores de costos en la cadena de valor según Porter (2006):

- Economías de escala. Se originan en la capacidad de ejecutar actividades de modo diferente y con mayor eficiencia en grandes cantidades o en la capacidad de amortizar el precio de los intangibles (como la publicidad e investigación y desarrollo) con volúmenes más grandes de ventas. Pueden resultar de las eficiencias en la realización de una actividad a más alta escala, lo mismo que del incremento proporcional de infraestructura o de los gastos generales necesarios para apoyar una actividad conforme va creciendo.
- Aprendizaje y desbordamiento. El costo de una actividad puede disminuir con el tiempo a causa del aprendizaje que mejora su eficiencia. Los mecanismos mediante los cuales el aprendizaje puede aminorarlo pueden ser: cambios de diseño, perfeccionamiento de la programación, mejoramiento de la mano de obra, modificaciones del diseño del producto que facilitan la manufactura, incrementos de la producción, procedimientos que permiten mayor utilización de los activos y una mayor adecuación de las

materias primas al proceso. El desbordamiento se da cuando el aprendizaje puede transferirse de una empresa a otra, en nuestro caso, de un productor a otro.

- Patrón de utilización de la capacidad. Cuando una actividad de valor conlleva un importante costo fijo, éste se verá afectado por la utilización de la capacidad.

Los costos fijos castigan la subutilización, y la razón de costos fijos a variables indica la sensibilidad de dichas actividades a la utilización. La utilización de la capacidad en un momento determinado está subordinada a la demanda estacional, cíclica y de otra índole, o a las fluctuaciones de la oferta no relacionadas con la posición competitiva. Por eso el patrón de utilización durante el ciclo entero es el impulso del costo correcto y no la utilización en cierto momento.

- Nexos. El costo de una actividad relacionada con los valores suele verse afectado por la manera como se realizan otras. Existen dos tipos de nexos: los de la cadena de valor y los verticales como las cadenas de los proveedores y canales. Los nexos brindan la oportunidad de aminorar el costo total de dichas actividades a través de la coordinación y optimización. Con la pregunta: ¿Qué otras actividades en otras partes de la empresa o cadena de valor influyen o podrían influir en el costo de realizar esta actividad?, los nexos de la cadena de valor se pueden identificar. Por otro lado, los nexos verticales pueden identificarse examinando cómo el comportamiento de unos y otros afecta el costo de sus actividades y viceversa.
- Interrelaciones. Las interrelaciones con otras unidades hermanas incide en el costo, el más importante es cuando una actividad de valor puede ser compartida.

Otra forma de interrelación es la conocida como —intangiblell, y consiste en compartir los conocimientos prácticos entre actividades de valor similares pero independientes.

Compartir una actividad de valor incrementa la producción en ella. Se reducen los costos unitarios si el de la actividad es sensible a las economías de escala o al aprendizaje, o si el hecho de compartir mejora el patrón de utilización de la capacidad porque varios momentos las unidades de negocios imponen demandas a la actividad de valor. La otra modalidad -compartir los conocimientos prácticos entre actividades distintas disminuye el costo- disminuye el costo si las actividades se parecen y si los conocimientos contribuyen a mejorar la eficiencia de la actividad.

- Integración. El nivel de integración puede influir en el costo de una actividad. Toda actividad de valor utiliza o podría utilizar suministros adquiridos, de modo que supone decisiones de explícitas o implícitas de integración. La integración disminuye los costos de varias formas: permite prescindir de los costos de usar el mercado. Además, permite prescindir de proveedores y clientes dotados de gran poder negociador. Puede aportar las economías de una operación conjunta. El hecho de que la integración aumente, lo disminuya o no tenga efecto alguno en él depende de la actividad de valor y del insumo en cuestión. Oportunidad. A menudo el costo de una actividad de valor refleja la oportunidad. Algunas veces una empresa o productor puede obtener las ventas del primer participante si es la primera en tomar esta decisión. Sin embargo, debe considerarse los beneficios de los participantes tardíos. La función de la oportunidad en la posición de costos dependerá más de sincronizarse con el ciclo de negocios o con las condiciones del mercado que de la sincronización en términos absolutos.
- Políticas discrecionales independientes de otros factores. El costo de una actividad de valor se ve siempre afectado por las decisiones de políticas que se adopten, independientemente de otros factores de los costos. Las decisiones discrecionales a menudo reflejan la estrategia organizacional y con frecuencia suponen un compromiso intencional entre el costo y la diferenciación. Las decisiones con mayor impacto en el costo pueden ser: diseño, desempeño y características del producto, mezcla y variedad de productos ofrecidos, nivel de servicios, inversión en mercadotecnia o desarrollo tecnológico, tiempo de entrega, clientes atendidos, canales utilizados, tecnología de procesos, especificaciones de materias primas, sueldos y prestaciones a empleados, etc.
- Ubicación. La ubicación geográfica de una actividad de valor repercute en su costo, la ubicación muchas de las veces puede tener origen en la historia, sitio de los insumos y otros factores. La ubicación afecta a los costos en diversas formas, como: costos de mano de obra, administración, personal científico, materias primas, energía, etc. También, influye en la infraestructura organizacional, en las necesidades de productos y en casi todas las actividades de valor de un productor o empresa.

- Por último, los costos logísticos varían dependiendo del lugar, pueden reducirse si se localizar la actividad de valor cerca de los proveedores o clientes.

Factores institucionales. Las regulaciones gubernamentales, las exenciones fiscales y otros incentivos financieros, la sindicalización, los aranceles, las contribuciones y las reglas de contenido local inciden en la reducción de costos del productor o empresa.

Los nexos pueden originar una ventaja competitiva en dos formas: mediante la optimización y la coordinación. Con frecuencia reflejan un compromiso entre las actividades para obtener el mismo resultado. Es necesario optimizar los nexos que reflejen su estrategia si se quiere alcanzar la ventaja competitiva. Los nexos a veces reflejan también la necesidad de coordinar las actividades. La capacidad de coordinar los nexos reduce a menudo el costo o mejora la diferenciación (Porter, 2006).

Las cadenas de valor contribuyen al desarrollo local porque garantizan la existencia de: una red estratégica de actores económicos (productores, procesadores, distribuidores, mayoristas, vendedores, etc.) quienes reconocen la necesidad mutua de trabajar juntos para identificar objetivos estratégicos, y pasan de una situación de independencia a estar dispuestos a compartir los riesgos y los beneficios que esto conlleva, e invertir tiempo, energía y recursos para realizar el trabajo articulado.

La perspectiva del trabajo conjunto sigue la orientación de la demanda y no de la oferta; su propósito es responder más efectivamente a las necesidades del mercado a través de mejoras en la cooperación, comunicación, y coordinación. Requiere el compromiso de todos los participantes en el control de los factores que afectan a la calidad y consistencia del producto, inclusive la coordinación de la producción, procesamiento, distribución, y estrategias de marketing y promoción.

Se comparte la información entre los diversos actores, ya que se busca el beneficio global. Dado que el trabajo conjunto se orienta por la demanda, las necesidades cambiantes del consumidor, la transparencia y la buena comunicación e información son factores esenciales para el funcionamiento de la cadena de valor. El flujo de información oportuna del consumidor a otros eslabones de la cadena, habilita que los cambios se puedan producir rápidamente para proteger o incrementar la cuota de mercado.

Implica altos niveles de confianza entre las partes aliadas y ofrece un contexto de seguridad a la hora de negociar con otros miembros de la cadena. Ellos trabajan juntos en desarrollar objetivos y metas comunes. La confianza y la cooperación resultantes crean un ambiente en cuál los productos son de una calidad mayor y llegan al consumidor oportunamente y con un valor añadido, es por ello que se estudian los residuos sólidos como fuente alternativa para su utilización.

1.3. Caracterización del contexto donde se implementa el proyecto.

La localidad de Sao Arriba se encuentra ubicada en el Consejo Popular de Sao Arriba, limitando al norte con el Consejo Popular de Aguas Claras, al sur con el Consejo Popular San Rafael, al este con el Consejo Popular El Purial, y al oeste con el Consejo Popular Vista Alegre, con una demarcación territorial de 68.5 kilómetros cuadrados, zona Noreste del municipio de Holguín, de la provincia de Holguín, con características netamente rurales y una población muy heterogénea, prevaleciendo en el aspecto económico las organizaciones de cooperativas, dedicadas a la producción de leche y carne vacuna.

Luego del triunfo de la revolución este territorio se amplió las capacidades y condiciones para satisfacer las necesidades educativas, con diversos programas incluyendo los audiovisuales; en la salud cuenta con un programa cubierto por el médico de la familia; es una zona con tradición deportiva contando con un equipo de beisbol en cada circunscripción; la mayor parte de la población se encuentra electrificada, por ser rural cuenta con círculos sociales, un grupo de repentista y un grupo musical tradicional campesino, participando en otras áreas culturales y sociales.

Los residuos sólidos agrarios, su interrelación

- La Generación:

Está estrechamente relacionada con el grado de conocimiento de los productores, distribuidores, comercializadores y consumidores, en cada uno de los territorios.

- El Almacenamiento:

Es el elemento incluido en todas las etapas y del cual depende la calidad del producto y por ende el incremento de residuos. Este proporciona mejoras ambientales reales como la disminución de las tasas de residuos que llegan a rellenos sanitarios y la maximización

del aprovechamiento de los recursos. Se debe realizar basado en el principio de asegurar las condiciones de protección ambiental y de la salud humana.

- La Recogida y la transportación:

Son la parte esencial de un sistema bien organizado de saneamiento por lo que las dos actividades deben analizarse integradas (Urbina, 2015). No solo se incluye la recolección manual o mecanizada, sino también la transportación hacia el sitio de tratamiento o comercialización. Tienen como objetivo principal preservar la salud pública mediante la recolección y transportación al sitio de tratamiento o disposición final en forma eficiente y al menor costo de los residuos generados.

- El Tratamiento:

Es la modificación de las características físicas, químicas o biológicas de los residuos agrarios, con el objetivo de reducir su nocividad, controlar su agresividad ambiental y facilitar su gestión. Inciden los volúmenes diarios, la composición y naturaleza de los residuos. Los más utilizados son los tratamientos biológicos: digestión anaerobia y compostaje (Rubio, 2013:34). Para la fabricación de compost se adoptará el enfoque compensatorio de Finnveden, (1999), en el cual se asume que el compost sustituye el uso de fertilizante inorgánico. En el caso de la digestión anaerobia, se deberá realizar una recogida selectiva que permita aprovechar las potencialidades energéticas que estos poseen.

- La Disposición final:

Es la operación final controlada y ambientalmente adecuada de aquellos residuos que no puedan reincorporarse a los ciclos de producción. Consiste en disponer los residuos que hayan quedado después del manejo de los mismos mediante métodos que minimicen los efectos degradantes sobre el medio ambiente y permitan un efectivo control en el tiempo. Su efectividad depende casi por completo de la combinación de las previas etapas del ciclo.

Como se evidencia en todas las fases del ciclo de vida se producen residuos y cada una de ellas se convierte en una oportunidad o un desafío para reducir el impacto que generan desde la producción, la recogida y transformación, hasta la distribución, la

comercialización y el consumo. Si se actúa adecuadamente en cada una de las fases se posibilita tener una visión sistémica a efectos de adoptar medidas para disminuir los impactos ambientales y prevenir el desplazamiento innecesario de cargas ambientales hacia las fases finales.

Ordenamiento de los residuos sólidos agrarios en el mercado Sanfield.

El mercado Sanfield de la ciudad de Holguín, se encuentra ubicado en el reparto de igual nombre en la calle 3ra, entre calle Coliseo y 2da. Administrado por la Unidad Empresarial de Base comercializadora de productos agropecuarios Holguín, perteneciente a la Empresa de Acopio Holguín, la que como objeto social tiene la venta mayorista y minorista de productos agropecuarios, así como la atención a las dietas médicas. Cuenta con una plantilla de 22 trabajadores, de los cuales 17 son directos y cinco administrativos.

Se comercializan aproximadamente 1.700 t/anales de viandas, hortalizas, granos, frutas, cítricos y productos cárnicos, generándose entre 103 a 110 t de residuos agrarios, lo que representa 0.4 t/día. De estas el 70 % (72 a 73 t) corresponde a residuos sólidos y el 30 % (28 a 27 t) a residuos líquidos.

En el área existe un supiadero con una capacidad de 6.0 m³, donde se vierten los residuos sin clasificación, los que se recogen en un transporte no convencional (tractor) dos veces por semana. Estos se disponen en el vertedero Municipal ubicado en el asentamiento rural Cañadón a 12 km de la ciudad.

Por el incumplimiento de los ciclos de recogida y transportación, en el mercado se observa acumulación de residuos sólidos agrarios fuera del depósito o en envases sin retorno (sacos de polietileno) y cajas de madera 021. Aunque el sistema de recogida está planificado, en ocasiones se incumple por problemas técnicos, lo que ocasiona la proliferación de pequeños microvertederos, afectando la salud de los trabajadores, residentes y la imagen urbana. Es por ello, que resulta necesario un ordenamiento que permita mejorar la calidad ambiental en el sitio de generación.

Será imprescindible entonces, que su gestión sea condicionada a la administración del mercado por ser los poseedores o productores de residuos agrarios, donde se prohíba el abandono, el vertido y la eliminación incontrolada. Por tanto, estarán obligados a gestionarlos por sí mismos, o entregarlos a un gestor de residuos, para su valorización.

Se deberá realizar además capacitación del personal como actividad fundamental. Estará relacionada con un correcto almacenamiento, recolección y transporte, así como los procedimientos de emergencia en caso de contacto o contaminación. También serán necesarios temas sobre valorización, aprovechamiento y actividades de reducción en la fuente y el acopio, que permitan evitar la mezcla de los residuos incompatibles y una mejor calidad de los que pueden ser aprovechados, por lo que se deben establecer alternativas de aprovechamiento y almacenamiento temporal. Estos tendrán la capacidad de ser compatibles con el residuo y con el sistema de transporte en términos de forma, volumen y peso. Además, resistentes a pequeños choques.

Del estudio para desarrollar este trabajo sobre el uso y destino de los residuos sólidos generados en el proceso de comercialización en nuestros mercados se ha tenido en cuenta los balances de los estados financieros de la Unidad Empresarial de Base comercializadora de productos agropecuarios Holguín, donde resumimos el comportamiento de acuerdo a la etapa evaluada de los residuos de acuerdo a los niveles de ventas, en lo específico en el Mercado de Sanfield. El comportamiento de los residuos no es igual en nuestra red de mercados dado a un sin número de actos que centran al comportamiento de los trabajadores y experiencias en la actividad comercial.

Como muestra vinculamos el ejemplo del mercado que es uno de nuevo tipo configurado luego del proceso de dignificación de los acopios en el país, donde los nuestros se han incluido de manera muy puntual, y este mercado es de los que más genera residuos en el proceso de comercialización en esta localidad de Sanfield de las producciones agropecuarias que conforman nuestro objeto empresarial, además hoy se ha creado un colectivo laboral de autogestión y funcionamiento, de lo cual ilustramos a continuación elementos contentivos en una tabla que ilustra el comportamiento de los residuos y su implicación económica y demás indicadores seleccionados.

Para este proyecto se utiliza el estudio del comportamiento de una década de los residuos producidos y su afectación económica en el mercado de nuevo tipo de Sanfield, como está identificado en el territorio de Holguín.

GENERACION DE RESIDUOS DEL MAE SANFIELD

Años	Ventas Valores MMP	Ventas Físicas tn	Residuos Generados tn	% de Residuos	Promedio Diario
2008	2425637.00	1239.7	120.3	9.7	0.33
2009	3350150.00	1712.2	167.8	9.8	0.47
2010	2930485.00	1497.7	157.3	10.5	0.44
2011	3096560.00	1582.6	134.5	8.5	0.37
2012	2876890.00	1470.4	145.6	9.9	0.40
2013	2603751.00	1330.8	141.1	10.6	0.39
2014	2273127.00	1161.8	126.6	10.9	0.35
2015	2868073.00	1465.8	148.1	10.1	0.41
2016	4199323.00	2146.2	221.1	10.3	0.61
2017	4208458.00	2150.9	236.6	11.0	0.66
2018	4325267.00	2210.6	247.7	11.2	0.41
2019	4429241.00	2186.2	215.1	9.83	0.34
2020	3659969.00	1806.5	187.5	10.4	0.38

** Promedio diario es la división de % de residuos entre los días laborados promedio mensual.

** % de residuos es la división de residuos entre ventas en toneladas físicas.

Los niveles de residuos obtenidos vendrían a cubrir las expectativas para desarrollar una miniindustria capaz de transformarlo en alimento animal como eslabón del encadenamiento del uso de un recurso que hoy no se usa adecuadamente y es una potencia en cuanto a transformar las finanzas de la entidad y mitigar los efectos al medio ambiente.

En el proceso de hacer uso o buscar un destino adecuado que no afecte el medio ambiente de los residuos que se obtienen en todo el proceso de comercialización no solo en los mercados sino en todo la red de nuestra entidad se ha estado trabajando en etapas como la que se propone hoy para buscar soluciones que reviertan las afectaciones en los beneficios , cambios de calidad y deterioro de los productos que se necesita para reusarse, lo que generaría nuevos valores y sobre todo su utilización como opción de materia prima de generación de comida animal.

Se ha estado trabajando en la propuesta de acceder a la creación de una miniindustria capas de reutilizar recurso que hoy se pierden y afectan al medio como lo es el caso de utilización de la instalación del Usufructo de Sao Arriba para desarrollar condiciones

mínimas necesarias en las que se procesarían estos residuos que provienen de todo el proceso de comercialización, no solo de los mercados, es decir, estaríamos en un primer momento con el uso de estos de los mercados y luego se ampliaría para toda la red de comercialización de la empresa en la localidad de Holguín.

Esto traería consigo mejora en la higiene y organización de los mercados, un uso alternativo de los desechos, ingresos económicos, empleos, mitigación de los efectos nocivos al medio ambiente, ofertas de comida para animales, mejora para los individuos, entre otros; estos elementos van a constituir una proyección en la sustentabilidad y diversificación de las ofertas que solo han estado centrada en vender productos directos en los mercados en su estado natural o industrializados sin aprovechar las bondades del entorno nuestro.

CAPÍTULO II. PROPUESTA DE PROYECTO DE MININDUSTRIA PARA LA PRODUCCIÓN DE PIENSOS CRIOLLO EN LA LOCALIDAD DE SAO ARRIBA

2.1. Fundamentación de la propuesta de proyecto de minindustria para la producción de pienso criollo y otros productos

En el desarrollo de esta propuesta se expone cómo son males comunes de las principales producciones agrícolas, la generación de residuos por lo consiguiente:

- Desigual distribución del valor entre los segmentos de la cadena;
- Migración del mayor valor al segmento transformador el cual como regla se ubica fuera de los territorios productores y del ministerio de la agricultura;
- Actitud monopólica de proveedores de insumos y servicios;
- Insuficiencias en los sistemas logísticos;
- Mala articulación entre actores y segmentos integrantes de una misma agrocadena;
- Mala gestión de las minicadenas que se manifiestan a escala local; y
- Indicios de exclusión de productores que no forman parte de la gran escala de producción

En este contexto es importante destacar el hecho de que a escalas locales se manifiesta de forma espontánea importantes pérdidas en la fase de cosechas y postcosechas, trayendo consigo la disminución de la captación de valor en el momento de que el productor interviene y trabaja en su transformación como vía de recuperar lo que le genera una disminución de los volúmenes productivos.

Como resultado surge la idea, incluida en el cuerpo de los lineamientos, de acercar la minindustria transformadora a las áreas donde se puede aprovechar la infraestructura existente como alternativa de realizar producciones de alimento animal como el pienso criollo a través de la utilización de los residuos agrícolas que se generan en el proceso

de comercialización en la red de mercado de la Empresa de Acopio, lo que propicia el desarrollo como esencia de esta propuesta.

Es la instalación para los fines de la miniindustria la que se encuentra subutilizada en la localidad de Sao Arriba, administrada por la dirección de la Unidad Empresarial de Base Logística de la Empresa de Acopio Holguín, asentada en el Consejo Popular Sao Arriba.

El elemento que avala el desarrollo de este proyecto es la necesidad de hacer uso de los residuos que se generan en la comercialización de los productos dentro de los mercados y la necesidad de reducir el impacto que tienen estos en la economía y al medio ambiente, y por supuesto todo lo concerniente al contenido social, laboral y económico del proyecto.

En los análisis exógeno y endógeno realizado se proponen la adopción de medidas para atenuar los principales problemáticas que limitan el desarrollo de la economía con repercusión en la esfera laboral de entidad y espiritual de la población circundante, precisando otorgar mayores facultades a los colectivos laborales que determina el comportamiento de los planes técnicos económicos aprobados a la empresa, e impulsar con efectividad la iniciativa de potenciar de manera sostenible la producción de nuevos productos que muevan el mercado y solvente la problemática actual del alimento animal en aras de desarrollar en los territorios elementos que propicien un mayor desarrollo y mejora del entorno.

Los elementos abordados hacen posible la participación comprometida de actores locales, los que son los encargados de decidir las modelos que concretan el autodesarrollo local, así como el análisis de su viabilidad en nuestras condiciones y como elemento integrado a las estrategias de desarrollo económico y social que llevan adelante los territorios.

El desarrollo local, no solo puede ser visto desde una perspectiva económica, sino como un proceso dinamizador de ampliación de capacidades locales que permita trabajar en mejorar las relaciones entre productores y clientes y por consiguiente la de los individuos, y por ende como perspectiva de la prominencia de la calidad de la vida en el entorno.

Los objetivos del desarrollo local tienen componentes básicos como:

- Económicos: hace énfasis en el trabajo productivo, ingreso, satisfacción racional de necesidades legítimas, suficiencia y calidad de bienes públicos.
- Sociales: integración de condiciones de creciente igualdad, efectiva igualdad de oportunidades, convivencia, justicia social.
- Culturales: pertenencia e identidad histórica, integración a comunidades con contención, valores como la solidaridad como valor moral, pero también un componente funcional (nadie puede vivir mejor si su entorno no mejora sensiblemente de manera generalizada).
- Políticos: transparencia, legitimidad y responsabilidad de las representaciones, participación directa responsable e informada de la ciudadanía en las grandes decisiones colectivas y en la gestión pública (Coraggio, 2006)
- Medioambiental: Integración de elementos abióticos, bióticos y sociales con los que interactúan los individuos, y a la vez que se adaptan al mismo, lo transforman y lo utilizan para satisfacer sus necesidades. Debe concebirse en su totalidad, formando parte de él, lo natural y lo construido; lo personal y lo colectivo; lo económico, lo social, lo cultural, lo tecnológico, lo ecológico, lo estético, entre otros (Ley 81 del 97)

Es por ello que se entiende que el término “local” no es algo pequeño, localista; si no es la condición común de una población que comparte una historia de asentamiento, una vida cotidiana cara a cara con distintos matices más o menos desiguales, problemáticos, con sentido solidario de reciprocidad en un espacio territorial que está conectado con otras localidades, regiones hasta llegar a lo nacional.

Todo ello va aparejado a las relaciones de los individuos o entidades que interrelaciona al contrato como herramienta reguladora de sistemas estructurados que en su finalidad está el bienestar de la sociedad y el desarrollo dinámico económico de la base de la gobernabilidad.

Por ende, no se puede ver al contrato como algo aislado, sino como su concepción reguladora de procesos o negocios en la que se enmarcan las personas, de la cual hoy se ha ganado en cultura de su uso, pero no la necesaria por las incomprendiones en su empleo y concertaciones, lógico, no se sabe en realidad el papel de un contrato cuando

se efectúa con todas las posibilidades que nos brinda este. En el mundo el contrato es un instrumento de base, fundamental y lógico en un negocio, no se ve ninguna relación monetario mercantil donde no se regule mediante un contrato o documento similar.

Una de las oportunidades identificadas es la posibilidad de adquirir financiamientos que permitan ejecutar pequeñas inversiones para procesar los residuos de los productos agropecuarios en la comercialización añadiendo valor agregado a los mismos. En la estructura de la comercialización una problemática consiste en la inexistencia de una miniindustria capaz de procesar los residuos generados que son fuente de materias primas que generarían pienso criollo y como una oferta más a satisfacer la demanda de los clientes, necesitados de ello.

2.2. Proyecto de minindustria para la producción de piensos criollo en la localidad de Sao Arriba.

No existe en la localidad de Sao Arriba una propuesta similar que contenga las características de lo que se formula realizar, teniendo en cuenta que la zona donde quedaría enclavada la miniindustria es área estatal con capacidad para la infraestructura que ya se encuentra en adaptación y con la posibilidad de generar nuevos empleos con enfoque de género y potenciar su desarrollo económico productivo.

En anexo al trabajo se visualiza el estado actual de la instalación y su infraestructura, que posibilitaría el desarrollo del proyecto.

La caracterización a presentar deberá contener los siguientes aspectos:

1. Identificación del organismo promotor, descripción del problema y posibles alternativas de solución.
2. Situación actual y perspectiva de desarrollo de la rama a que pertenece el proyecto propuesto.
3. Política económica, ambiental, industrial, comercial, financiera y social que favorece al proyecto.
4. Conclusiones de los Estudios de Oportunidad y Prefactibilidad realizados con anterioridad al Estudio de Factibilidad.

5. Breve descripción de las razones financieras, tecnológicas, de mercado u otras de interés que justifican el proyecto, así como de gestiones previas de contratación con organismos.
6. Tipo de proyecto, nuevo, ampliación o modernización.

Mercado y capacidad del proyecto

En el estudio del mercado se debe tener por objetivo proporcionar los datos básicos para determinar el comportamiento de la demanda futura de los productos, cuyas especificaciones y características técnicas generales se deben conocer desde el comienzo, mostrando por lo tanto si existe una necesidad que pueda ser satisfecha como lo es el pienso criollo para el desarrollo ganadero sobre todo el porcino.

Este estudio permitirá determinar los niveles posibles de ventas y los precios a que se puede comercializar para lograr una proyección confiable de los ingresos.

Criterios de evaluación

Calculo del flujo de efectivo

Su cálculo parte de determinar los Flujos de Efectivo para los cinco primeros años de explotación de la mini industria, teniendo en cuenta ingresos totales, los gastos de operación y la provisión generada a partir de la depreciación de los activos fijos tangibles.

Fuente de financiamiento

El financiamiento para el desarrollo del proyecto se sustenta en los ingresos de la entidad y del 1 % del desarrollo local permisible a partir del aporte del 1 por ciento de las ventas de las entidades del territorio. Este financiamiento para ejecutar esta inversión es a fondo perdido.

Para demostrar la factibilidad de esta inversión se tomará como base una amortización respaldada en las utilidades obtenidas en la gestión de la Empresa, así como la provisión generada a partir de la depreciación de los activos fijos tangibles.

A pesar que a la Empresa no le cuesta el financiamiento, si se determinó un costo de capital para descontar los flujos de efectivo anuales. Se asume como tasa de descuento

un doce por ciento debido a que es la que el Banco ha sugerido utilizar para proyectos anteriores de la Empresa de Acopio Holguín.

Cálculo del Flujo de efectivo UM: MCUP

Años	Ingresos	Costo Operaciones	Depreciación	Flujo de efectivo
1	6871.8	5950.3	85.9	821.2
2	7078.0	6106.4	85.9	865.3
3	7290.3	6267.0	85.9	910.8
4	7509.0	6432.5	85.9	957.6
5	7734.3	6602.9	85.9	1006.0
Total	36483.5	31359.2	429.3	4560.9

Cálculo del costo promedio ponderado del capital del proyecto de inversión

Proveedores de capital	Importe	Estructura	Costo	Costo promedio ponderado
Gobierno Municipio Holguín	930.0	1.0	12	12.0
Total	930.0	1.0	12	12.0

El costo del financiamiento es la oportunidad que el Consejo de Administración perdería en financiar un proyecto de similar riesgo

Costo de los productos de la mini industria

Productos	UM	Cantidad	Costo total	Costo unitario	Precio unitario
1	2	3	4	5 (4/3)	6
Harina de Yuca	Ton	119.43	204593.24	1713.15	2096.68
Yogurt de Yuca	Ton	477.70	822396.26	1721.57	2117.53
Pienso Criollo	Ton	129.26	374707.5	2898.87	3236.01
Casabe	u	638151	426397.1	0.67	0.84

Estos niveles se incrementarán a un ritmo del tres por ciento anual hasta alcanzar la máxima capacidad en el quinto año de explotación.

Los gastos variables mantienen un comportamiento similar al crecimiento de los niveles de ventas.

Valor de los portadores energéticos por año

Año	Equipos	Iluminación	Carbón Vegetal	Total
Año 1	4702.80	4479.26	52992.00	62174.06
Año 2	4843.88	4479.26	54581.76	63904.90
Año 3	4989.2	4479.26	56219.21	65687.67
Año 4	5138.88	4479.26	57905.79	67523.93
Año 5	5293.05	4479.26	59642.96	69415.27
Total	24967.81	22396.30	281341.72	328705.83

El consumo de portadores energéticos desglosado por portador, día y año se detalla en los anexos 7 y 8 al trabajo.

Cálculo del Valor Actual Neto

Años	Flujo efectivo	Valor Actual Neto	(1+k) ⁿ	1+k
1	821.2	733.2	1.12	1.12
2	865.3	689.8	1.25	1.12
3	910.8	648.3	1.40	1.12
4	957.6	608.6	1.57	1.12
5	1006.0	570.8	1.76	1.12
Total	4560.9	3250.7		
Inversión		2539.5	K =	0.12
VAN		711.3		

Los Flujos de efectivo descontados a un costo de capital, menos el valor de la Inversión o Valor Actual Neto, es de 711.3 MP, al ser mayor que cero se demuestra la factibilidad de la inversión de acuerdo a este criterio.

Periodo de recuperación de la inversión

Inversión	2539.5
	733.2
Menos:	689.8
	648.3
Subtotal	468.1
% resto	18.4
Periodo recuperación	3.7

Los ingresos generados a partir de la puesta en marcha de la instalación permiten recuperar la inversión en un periodo de 3 años y 9 meses.

Comportamiento de las utilidades por año UM: MCUP

Periodo	Ingresos	Gastos totales	Utilidad
Año 1	2194.1	1865.1	329.0
Año 2	2259.9	1919.8	340.1
Año 3	2327.7	1976.5	351.2
Año 4	2397.4	2034.6	362.8
Año 5	2469.2	2094.2	375.0
Total	11648.3	9890.2	1758.1

La provisión generada a partir de la depreciación de los activos fijos tangibles de esta inversión es de 33.3 MP anuales, y el desglose de la misma se muestra más adelante.

El Estado de Rendimiento Financiero donde se indica el comportamiento de los gastos e ingresos para el período, desde el punto de vista de su correspondiente acumulación. A partir del segundo año de explotación de la inversión, las utilidades alcanzan un crecimiento sostenido cercano al 3.3 por ciento, lo cual está en correspondencia con el nivel los ingresos, que crecen un 3 por ciento anual.

Calculo de la Tasa Interna de Retorno.

Se realiza el cálculo de la tasa para la cual la sumatoria de los flujos de efectivo se iguala a la inversión inicial.

Años	Cfn	PV	(1+k) ⁿ	1+k
1	821.2	671.1	1.22	1.224
2	865.3	577.8	1.50	1.224
3	910.8	497.0	1.83	1.224
4	957.6	427.0	2.24	1.224
5	1006.0	366.6	2.74	1.224
Total	4560.9	2539.5	K = 0.2237	
Inversión	2539.5			
VAN	0.0	TIR = 22.4		

Basado en los cálculos realizados la Tasa Interna de Retorno es de 22.4 %.

$$\text{TIR} - \text{CC} = 22.4 \% - 12 \% = 10.4 \%$$

La TIR es superior a la tasa de costo de capital en un 10.4 %.

Este proyecto deberá generar fondos para obtener una rentabilidad anual del 10.4 %.

La inversión es económicamente factible de acuerdo al criterio de la Tasa Interna de Retorno.

Calculo de la Relación del Valor Actual Neto (RVAN).

El cálculo de la relación del Valor actual neto y el Costo Actualizado de la Inversión arroja los siguientes resultados.

$$\text{VAN} = 711.3 \text{ MP}$$

$$\text{Costo Actualizado de la Inversión (CAI)} = 2539.5 \text{ Mp}$$

$$\text{RVAN} = \text{VAN} / \text{CAI}$$

$$\text{RVAN} = 711.3 / 2539.5$$

$$\text{RVAN} = 0.28$$

Este proyecto produce 28.0 centavos de valor actual neto, por cada peso de inversión.

Los análisis económicos realizados, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 327 que rige el proceso inversionista, muestra que es económicamente factible acometer esta inversión.

Estudio técnico

El estudio técnico consiste en analizar y proponer diferentes alternativas de proyecto para producir el bien que se desea, verificando la factibilidad técnica de cada una de las alternativas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos, y se podrá establecer las existencias de materias primas y por lo tanto del capital de trabajo necesario. Además, este estudio persigue determinar los insumos que se requieren y por lo tanto los costos de producción.

Ingeniería del proyecto

El estudio de factibilidad se basará en la documentación técnica de proyecto elaborado a nivel de ingeniería básica (equivalente al proyecto técnico).

Al quedar definido en detalle el alcance del proyecto se requiere exponer las características operacionales, técnicas y tecnológicas fundamentales de la base productiva que soporta el mismo. A su vez se determinarán los procesos tecnológicos requeridos, el tipo y la cantidad de equipos y maquinarias, así como el costo de la tecnología y del equipamiento necesario sobre la base de la capacidad de la planta y así como del costo requerido para el tratamiento, traslado y disposición de los residuales.

Además, se requiere definir los tipos de estructura y obras de ingeniería civil, estimando los costos correspondientes.

En los casos de reposición y ampliación, la solución tecnológica propuesta deberá estar en correspondencia con las características fundamentales de la instalación existente; debiéndose precisar las modificaciones y alcance que implica dicha inversión.

Tecnología

La solución tecnológica de un proyecto influye considerablemente sobre el costo de inversión, en el empleo racional en lo fundamental de las materias primas y materiales, consumos energéticos y la fuerza de trabajo.

Para definir la tecnología requerida se deben evaluar diferentes variantes tecnológicas, seleccionando la más apropiada.

Para fundamentar la tecnología seleccionada, se deberán comparar los elementos siguientes:

Procedencia de la tecnología y forma de adquisición (licencia, compra directa, etc.)

Expectativas de permanencia en el mercado de la tecnología adoptada y su nivel científico-técnico en comparación con el nivel internacional. Complejidad operacional Productividad- Grado de automatización control y seguridad. La introducción de una nueva tecnología requiere la compatibilización con el Estado Mayor de la Defensa Civil.

Equipos

Las necesidades de maquinarias y equipos se deben determinar sobre la base de la capacidad de la planta y la tecnología seleccionada.

Obras de Ingeniería Civil

Los elementos a detallar son los siguientes:

Especificación de las obras de ingeniería civil, clasificándolos en:

Obras para la preparación del terreno: Movimiento de tierras, desbroce, demoliciones, etc.

Edificación: Locales de producción, auxiliares, administrativos, almacenes, viviendas etc. Se incluirán aquellas adaptaciones o reforzamientos, así como obras de protección y defensivas que sea necesario realizar.

Obras de infraestructura: (Inversiones Inducidas Directas): Carreteras y accesos, obras ferroviarias, eléctricas, hidráulicas, marítimas, comunicaciones, planta de tratamiento de residuales, refugios, sistemas de vigilancia y seguridad de la planta, otros. Así como las obras que se deriven por afectaciones a edificaciones existentes en el terreno donde se ejecutará la inversión y que requieran ser demolidas.

Descripción detallada del tipo de construcción e instalación (montaje) y sistemas constructivos que se proponen. Área total y área cubierta.

Valor de las obras de ingeniería civil. Complejidad de la ejecución.

Depreciación.

Vida útil.

Contratación

El establecimiento de relaciones contractuales para los trabajos de proyectos, construcciones y suministros es un factor determinante para el logro de la eficiencia del proceso de desarrollo del proyecto.

Al respecto se abordarán los siguientes elementos:

- Estrategia de contratación
- Posibles suministradores
- Posibles constructores

- Condiciones de financiamiento

Mano de obra

Una vez que se ha determinado la capacidad de producción de la planta y los procesos tecnológicos que se han de emplear, es necesario definir la plantilla de personal requerido para el proyecto.

También se deben evaluar las necesidades de capacitación a los diferentes niveles y durante las etapas del proyecto.

El cálculo de la mano de obra cumple dos propósitos principales:

- Obtener una plantilla detallada para determinar el monto de los salarios como parte de los costos de producción.
- Hacer una comparación del personal requerido con la estructura de la fuerza de trabajo disponible en la zona del proyecto, y por lo tanto, determinar las necesidades de capacitación y adiestramiento para la formación del personal.

Debe tenerse en cuenta en el cálculo del monto de los salarios lo siguiente:

- Costo de la mano de obra directamente vinculada a la producción y cuya cuantía está en correspondencia con la asimilación de la capacidad normal viable (Salario Directo).
- Costo de la mano de obra no directamente relacionada con la producción y cuya cuantía es fija independientemente de la asimilación de la capacidad normal viable (Salario Indirecto).
- Se incluirán de forma diferenciada el personal profesional que trabaja en la atención a la protección contra desastres.

Calendario de ejecución

A los fines de poder medir el período de ejecución de un proyecto, desde el momento que se toma la decisión de invertir hasta el inicio de su explotación, así como poder valorar sus diferentes consecuencias financieras, se debe preparar un calendario de ejecución óptimo.

Esta fase del trabajo comprende diversas etapas que incluyen negociación, contratación, elaboración de proyectos y ejecución de investigaciones, construcción, capacitación y prueba y puesta en explotación de las capacidades creadas.

La información a brindar en este capítulo será la duración que corresponde entre el inicio y la terminación de cada etapa o actividad:

- Diseño e Ingeniería.
- Suministros (Externos e Internos).
- Construcción.
- Montaje.
- Pruebas y puesta en marcha.
- Inicio de la producción.

Evaluación económico - financiera

La evaluación económica financiera constituye la etapa del estudio de factibilidad donde se miden en que magnitud los beneficios obtenidos con la ejecución del proyecto superan los costos y gastos en que se incurran. Los resultados de esta evaluación indicarán la rentabilidad del proyecto, así como sus aportes en divisas a la economía nacional. El análisis de rentabilidad se basará en métodos actualizados y financieros.

En esta etapa se deberá disponer de financiación para el proyecto lo que estará en correspondencia con la magnitud del capital requerido. El financiamiento que se derive de los gastos del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (Registro de la solicitud de Licencia Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental otorgada y Programa de Monitoreo), así como de la rehabilitación o recuperación de las áreas impactadas se realizara por la entidad a cargo.

Inversión

El monto de la inversión asciende a 930.0 MCUP, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Descripción	Valor Total	Depreciación anual
Construcción y montaje	793.9	23.8
Equipos	136.1	9.5
Total	930.0	33.3

Costos totales de inversión

Los costos de inversión son todos los que se incurren desde la etapa de preparación de la inversión hasta su puesta en funcionamiento. En ocasiones además de los costos incurridos en la etapa inicial, se conoce del necesario requerimiento de otros costos en determinados momentos de la vida útil del proyecto, como puede ser por incrementos de capacidad, reemplazo de equipos, etc. De requerirse gastos por reinversiones se incluirán en la conformación de estos costos.

El Costo se considerará para la elaboración del Estudio de Factibilidad, será el presupuesto calculado a partir de la documentación de Ingeniería Básica o Proyecto Técnico.

Los costos están formados por el capital fijo (inversión fija más gastos previos a la producción) y el capital de explotación neto. Este costo es que se utiliza para la evaluación económica-financiera del proyecto.

El capital fijo está constituido por los recursos requeridos para construir y equipar el proyecto, y el capital de explotación (capital de trabajo) corresponde a los recursos necesarios para explotar el proyecto en forma total o parcial.

Capital de trabajo

Para la puesta en marcha de esta inversión no se requiere de capital de trabajo ya que la entidad cuenta con respaldo financiero para la adquisición de las materias primas y materiales y el pago de los servicios comprados y los salarios.

Entre los motivos más frecuentes que ocasionan dificultades financieras en un nuevo proyecto en sus primeras etapas de funcionamiento está la insuficiencia en su capital de explotación o de trabajo, que permita garantizar el inicio y continuidad operacional del mismo.

El capital de explotación neto se refiere a los recursos financieros requeridos para iniciar la explotación y los incrementos de aprovechamiento de la capacidad anual durante su período de asimilación. En el caso de una ampliación o modernización son los gastos para asimilar un incremento de capacidad.

El capital de explotación neto debe ser suficiente para cubrir la diferencia entre los activos corrientes menos los pasivos corrientes y se toma para cada año el incremento anual respecto al año anterior.

Para el cálculo de las diferentes partidas del capital de explotación se debe definir el plazo de cobertura para cada uno de los conceptos o gastos que lo componen, es decir la cantidad de días de reserva, de tránsito de demora u otros que correspondan. Estos plazos se determinan o definen según la práctica comercial de cada país, la procedencia de cada materia prima, las características de la producción, etc.

Es usual emplear los créditos a corto plazo para financiar al menos una parte del capital de trabajo.

Imprevistos

Se refiere al fondo de reserva para cubrir posibles omisiones e incrementos de precios. Se suele estimar un máximo del 10% de las partidas antes señaladas. El cálculo del costo de la inversión incluye un diez por ciento para imprevistos, añadido a los costos de los equipos, los materiales y otros, y alternativa viable de ejecutar los trabajos que puedan ser asumidos por la brigada de mantenimiento constructivo de la entidad.

Costo de producción total

En el cálculo de los costos de producción se considerarán todos aquellos costos en que es necesario incurrir en el proceso productivo para lograr el producto en cuestión, de ahí lo importante de realizar una estimación lo más exacta posible de los mismos, detallando los elementos para la conformación de los costos de producción en divisas.

Estos costos se pueden calcular unitarios y totales y los mismos deberán preverse de conformidad con el programa de producción hasta que se alcance la capacidad normal viable (capacidad máxima disponible).

Fuentes de Financiamiento

Es indispensable que toda presentación del estudio de un proyecto contenga un capítulo destinado al análisis financiero. La razón de ello es que un requisito previo y fundamental para la formulación, análisis y toma de decisiones de un proyecto lo constituye el disponer de los recursos financieros suficientes en moneda nacional y divisas, tanto para la ejecución del mismo hasta su puesta en explotación como para el capital de trabajo (inicial y el que corresponda a los incrementos que se producen durante la vida útil del proyecto). El financiamiento para el desarrollo del proyecto se sustenta en los ingresos de la entidad y del 1 % del desarrollo local permisible a partir del aporte del 1 por ciento de las ventas de las entidades del territorio. Este financiamiento para ejecutar esta inversión es a fondo perdido.

Para demostrar la factibilidad de esta inversión se tomará como base una amortización respaldada en las utilidades obtenidas en la gestión de la Empresa, así como la provisión generada a partir de la depreciación de los activos fijos tangibles.

A pesar que a la Empresa no le cuesta el financiamiento, si se determinó un costo de capital para descontar los flujos de efectivo anuales.

Se asume como tasa de descuento un doce por ciento debido a que es la que el Banco ha sugerido utilizar para proyectos anteriores de la Empresa de Acopio Holguín.

Las fuentes de financiamiento en moneda nacional son en lo fundamental por el aporte de las reservas creadas luego de los impuestos, créditos bancarios y recursos propios (capital propio o social) provenientes de la depreciación y la venta de activos ociosos.

Avalúo de Activos

Para el cálculo del Capital Social en el caso de que la inversión sea una ampliación o reconstrucción, es necesario conocer el valor remanente de las instalaciones existentes que participan en el proyecto.

Estados financieros que se requieren

Los estados financieros que se requieren para la Evaluación del Proyecto son los siguientes:

Estado de ingresos netos (Estado de resultados).

Se calculará el ingreso neto o el déficit del proyecto, por períodos, para toda la duración del mismo.

Análisis de liquidez o el Flujo de Caja para la Planificación Financiera.

Es necesario realizar un análisis de liquidez en donde se indiquen las entradas y salidas de fondos, tanto en la fase de inversión como en el período operacional. La planificación financiera para este período debe velar porque los ingresos de dinero en efectivo provenientes de las ventas sean adecuados para cubrir los costos de producción y todas las obligaciones financieras, tales como servicios de deudas (reembolso de capital más intereses), impuestos y las reservas.

El análisis de liquidez bajo ningún concepto debe presentar un saldo acumulado negativo ya que esto significa que el proyecto no cuenta con recursos financieros para hacerle frente a los gastos.

Criterios de evaluación

La evaluación económico-financiera de un proyecto, hecha de acuerdo con criterios que comparan flujos de beneficios y costos, permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio, además de brindar elementos para decidir el tamaño de planta más adecuado.

Análisis de riesgo o de Incertidumbre

En casi todos los proyectos, los pronósticos de la demanda, la producción y las ventas pueden no ser exactas debido a incertidumbre sobre el futuro. Del mismo modo, no siempre son correctos los supuestos sobre las estimaciones de los costos de producción y de inversión, los precios o la duración del proyecto.

Cualquiera sea la forma definitiva que adopte la propuesta de proyecto, sus numerosos componentes deberán ser examinados con miras a aumentar la precisión de la propuesta. Para esto se realizan los Análisis de Riesgo.

Los Análisis de riesgo se pueden realizar en tres etapas: análisis de umbral de rentabilidad, análisis de sensibilidad y análisis de probabilidad. Cada propuesta de proyecto debe ser examinada por el Evaluador en forma separada para determinar si vale la pena realizar los tres pasos, ya que los mismos requieren de numerosos cálculos. Sólo si existen grandes dudas en cuanto a la viabilidad de un proyecto importante, es conveniente realizar este análisis en forma completa.

Análisis de sensibilidad

Este análisis se realizó previendo un incremento del valor de la inversión, porque la experiencia adquirida en los últimos tres años, durante la ejecución de las inversiones de la Empresa Acopio Holguín, demuestra que la tendencia en todos los casos es a incrementar su valor entre un 12 y un 15 por ciento por encima del valor inicial fijado, aun cuando este último ya tenía incluido un 10 por ciento del valor total proyectado para enfrentar posibles imprevistos.

Estas modificaciones obedecen a cambios bruscos de precios de algunos suministros en cortos periodos de tiempo o a transformaciones solicitadas por las máximas autoridades de la provincia en función de incrementar niveles de actividad o vincularle a estas instalaciones actividades de otros organismos con solo generar un pequeño incremento de la capacidad instalada. En todos los casos estas modificaciones fueron respaldadas por financiamiento aprobado por las propias autoridades del territorio a partir del fondo creado por el del 1 por ciento de las ventas de las entidades del territorio.

Teniendo en cuenta que esta situación pueda repetirse en el caso de esta inversión, se realizará un estudio de sensibilidad basado en la posibilidad real del incremento del 15 por ciento del valor inicial previsto para la misma.

El nuevo valor de la inversión ascendería a 1069.5 MP, incrementándose las acciones de construcción y montaje en 139.5 MP.

Los flujos de efectivo también sufrirían un pequeño incremento ya que el valor de provisión generada a partir de la depreciación de los activos fijos tangibles se incrementaría en 20.9 MP, a razón de, aproximadamente, 4.2 MP por año.

El nuevo Valor Actual Neto calculado con estas modificaciones alcanzaría los 40.7 MP, cifra superior a cero por lo que se demuestra que esta inversión seguiría siendo factible aun si se incrementa su valor inicial en un 15 por ciento.

La tasa interna de retorno sería de un 13.5 por ciento y una Relación del Valor Actual Neto con el Costo Actualizado de la Inversión es de un 3.8 por ciento.

Análisis de sensibilidad previendo una modificación de la fuente de financiamiento.

En este aspecto se debe considerar que el financiamiento previsto para esta inversión es a fondo perdido y depende de la disponibilidad de la cuenta del Fondo del Consejo de la Administración Municipal de Holguín para el Desarrollo Local, formado a partir del aporte del uno por ciento de las ventas de las entidades del territorio, que puede verse afectada por imprevistos que surjan en el municipio.

Esto obligaría a buscar una segunda opción de financiamiento, que de resultar ser un crédito bancario generaría un incremento de los gastos por concepto de intereses.

Al hacer una valoración de las modificaciones que se generarían a causa del cambio de la naturaleza del financiamiento, los cálculos demuestran que el VAN continuaría siendo mayor que cero, al alcanzar los 48.9 Mp, la tasa interna de retorno de un 14 por ciento y una Relación del Valor Actual Neto con el Costo Actualizado de la Inversión es de un 5.3 por ciento.

Situación de los Estudios de factibilidad.

La Empresa de Acopio Holguín ha requerido a partir del año 2019 de infraestructura de dignificación de su proceso de comercialización, lo que cuentan con los estudio de factibilidad requeridos.

Una de las problemáticas que más afecta la efectividad de los mismos se centra en la constante modificación de los proyectos iniciales que surgen a partir de solicitudes de los órganos de dirección del territorio de realizar dichas modificaciones en plena ejecución de los trabajos constructivos.

Cartera de Proyectos de la Empresa de Acopio Holguín.

Miniindustria.

Se pretende la producción de pienso criollo a partir de los residuos generados en la comercialización de productos en los mercados y de los excedentes de producciones agrícolas acopiadas y de las mermas que se generan en la comercialización. Debe adaptarse y reutilizar las áreas de Sao Arriba por las características y repararse la infraestructura existente que no generen costos sustanciales. Además de la distribución del área en locales propios para lo que se plantea en este proyecto.

Mercado y capacidad de la planta

Una de las problemáticas actuales de la red de mercados de la Empresa de Acopio Holguín radica en que los niveles de ofertas de productos agropecuarios distan de las cifras necesarias para cubrir la demanda actual existente de los mismos.

Otro de los aspectos fundamentales a tener en cuenta es la necesidad del país de sustituir las importaciones de alimento animal, los cuales son de vital importancia en la producción de carne, con mayor énfasis en el ganado porcino, generándose de esta manera un mercado seguro para la harina de yuca que se procesara en esta instalación.

Todas las producciones propuestas en este proyecto cuentan con demandas de mercado que no serán cubiertas en su totalidad a mediano plazo, por lo que su comercialización presenta un alto nivel de probabilidad de ejecución. En tal sentido de cumplirse lo planificado generaría un nivel sustancial de residuos que se utilizarían como materia prima de esta minindustria.

Tecnología.

En el flujo productivo de las tres líneas de producción intervienen equipos de baja complejidad tecnológica.

En los procesos productivos del casabe y la harina de yuca se empleará un molino de martillo para vegetales con una capacidad de procesar 0.5 toneladas por hora, fabricado a base de acero inoxidable, impulsado por un motor eléctrico, monofásico con una potencia de 0.75 kW.

En el proceso de elaboración del casabe también participa una prensa hidráulica vertical que utiliza un motor de una potencia de 1.5 kW. La bancada es de hierro fundido.

Para el proceso de cocción del casabe y se emplea un horno (burén), fabricado a base de ladrillos refractarios, con una dimensión de 1.8 metros de ancho, por 1.8 metros de altura, con una profundidad de 1.5 metros.

Este horno puede emplear como combustible el carbón vegetal o la madera seca, aunque se prevé que se utilice solamente el carbón vegetal de segunda calidad resultante del beneficio del carbón destinado a la exportación que se procesa en la Unidad Empresarial de Base comercializadora de productos agropecuarios Cacocum.

Las mesas de trabajo serán a base de chapas de acero inoxidable soportadas sobre estructuras compuestas por tubos de acero.

Impacto medioambiental

El impacto ambiental de esta mini industria debe analizarse desde dos puntos de vista, ya que incide de forma positiva en la zona donde se encuentra ubicado y de la limpieza de los mercados agropecuarios estatales de los residuos.

Actualmente los principales impactos ecológicos generados por los residuos sólidos agrícolas en los mercados agropecuarios estatales pertenecientes a la Empresa acopio Holguín están identificados de la siguiente forma:

1. Generación de malos olores como consecuencia de la putrefacción de restos orgánicos.
2. Contaminación puntual de aguas superficiales.
3. Contaminación de acuíferos subterráneos.
4. Afectaciones sobre el paisaje como consecuencia de la aparición indiscriminada de vertederos no controlados.
5. Incremento de plagas de insectos y roedores.

Con esta inversión se pretende disminuir parte de ese impacto ecológico negativo existente, reduciendo el nivel de desechos sólidos agropecuarios que llega hoy a los mercados, al entregarle productos beneficiados cuyo nivel de mermas es casi nulo y sin ningún tipo de contaminación.

Desde el punto de vista productivo se genera un impacto ecológico positivo a nivel de mini industria ya que la misma no genera ningún nivel de desechos sólidos agropecuarios, al ser procesados en su totalidad y convertidos en nuevos productos con valor de uso.

Toda la materia orgánica de las viandas y hortalizas que no pueda ser procesada para convertirla en alimento animal, pasará a los reservorios para la producción de abono orgánico o fuente renovable de energía en un biogás.

A esta masa orgánica se le añadirán los desechos orgánicos provenientes de los mercados, naves, puntos de ventas, área de beneficios, empacados, que se concentran en el reservorio para tratamiento de residuos sólidos en la instalación para su reutilización como materia prima.

Área a utilizar 15.45 hectáreas de tierra en el Usufructo según Registro de Tenencia de Tierra No. 729909, de fecha 25 de agosto de 2014, del Contrato No. 006/14 al expediente 109, de fecha 5 de marzo de 2014, ubicado en la entrada del camino a Sao arriba, Holguín.

Construcción y montaje.

La inversión está constituida por seis objetos de obra: Plato de secado, almacén de residuos, Molino, área de venta, la cisterna de abasto de agua, y el biogás como alternativa futura para la generación de energía renovable. Ya existe el socio administrativo con condiciones de baños, oficina, local de descanso.

La instalación, es una construcción de bloques de hormigón de 20 x 20 x 40 centímetros, con cubierta de hormigón armado en su mayoría, tejas de fibrocemento soportadas sobre cerchas y purling de acero corrugado de 24 centímetros de diámetro. Está cubierta requiere de una reparación consistente en el mantenimiento de la estructura metálica a base de tratamiento con pintura anticorrosiva y de la sustitución 60 metros cuadrados, el 27 por ciento, de las planchas de fibrocemento colocadas, que por diversos motivos presentan alto grado de deterioro, así como el completamiento 36 metros cuadrados, el 25 por ciento, de las que se han perdido a causa de las inclemencias del clima.

En total se deben reparar 56 metros cuadrados de cubierta de fibrocemento.

La instalación posee un área de 600 metros cuadrados, dividida en tres locales.

El secadero para el procesamiento de la harina obtenida debe acercarse a los 150 metros cuadrados, con dimensiones de 5 metros de ancho por 10 metros de largo. La cisterna para una capacidad de 20 metros cúbicos, de dimensiones 5.0 X 4.0 X 1.0 metros, es una construcción a base de bloques de hormigón, levantada a partir del nivel de piso terminado, debidamente repellada y estucada, cubierta por una losa de hormigón.

El reservorio para tratamiento de residuos sólidos en las aguas residuales tiene una capacidad de 4 metros cúbicos, de dimensiones 2.0 X 2.0 X 1.0 metros, es una construcción base de bloques de hormigón, el mismo se levanta a partir del nivel de piso terminado, debidamente repellada y estucada, con una división interior. En cada división se coloca una bolsa de saco de yute soportada en una estructura de alambón que cubre el fondo y las paredes del reservorio y permite la recolección de las partículas sólidas que se acumulan por decantación provenientes del área de lavado.

El tanque elevado es de plástico y se soporta sobre la losa superior que sirve de cubierta a los baños. Tiene una capacidad de 1.5 metros cúbicos.

El reservorio para producción de abono orgánico es una construcción a base de bloques de hormigón, el mismo se levanta a partir del nivel de piso terminado, directamente sobre el suelo desnudo, con dimensiones 10.0 X 0.8 X 0.6 metros, con divisiones interiores de chapas de acero de 50 milímetros de espesor. Sus muros no poseen ningún revestimiento.

Se instalará además el equipamiento necesario para la producción de casabe y el biogás.

Equipos

Equipos	UM	Cant.
Balanza de 100 kg	U	2
Balanza digital 10 kg	U	1
Molino	U	2
Electrobomba	U	1
Mesa de trabajo	U	1
Mesa para computadora	U	1
Buro	U	1
Banqueta	U	6
Silla para oficina	U	2

Archivo	U	1
---------	---	---

Análisis de la fuerza de trabajo

La plantilla propuesta está conformada por doce trabajadores: un administrador, siete ayudantes generales de elaboración, dos operarios auxiliares de elaboración de productos y dos custodios.

El fondo de salario anual asciende a 35.5 MP.

Se empleará personal con experiencia en labores afines, pertenecientes a las áreas aledañas a la instalación y se priorizará el sector femenino de la población económicamente activa.

La composición de la plantilla propuesta se muestra en el anexo 5 al trabajo.

Cronograma directivo de ejecución

El desarrollo de la mini industria debe ejecutarse en un plazo de seis meses a siete meses, y 2 meses a partir del inicio de la elaboración del proyecto hasta la terminación de las acciones de construcción y montaje en su totalidad.

La cisterna, por sus características técnicas y la función que va a desempeñar es el otro objeto de obra con mayor tiempo de ejecución.

Al cierre del primer semestre del tercer año debe presentarse el análisis post inversión, se muestra en el anexo 6.

Energía renovable.

La energía renovable es la que se obtiene de fuentes naturales virtualmente inagotables, ya sea por la inmensa cantidad de energía que contienen, o porque son capaces de regenerarse por medios naturales. Una fuente de energía alternativa es aquella que puede suplir a las energías o fuentes energéticas actuales, ya sea por su menor efecto contaminante, o fundamentalmente por su posibilidad de renovación.

En el proyecto se tiene en cuenta las posibles aplicaciones de energía renovable, se analiza la construcción de un biogás con los desechos sólidos que genera el proyecto en la instalación. El uso posterior de la energía generada por los desechos será para

abastecer las necesidades de consumo energético de la miniindustria y del asentamiento humano del entorno.

La importancia del uso de esta energía recuperada, se concretan en:

- Utilización como combustible o como otro medio de generar energía;
- Reciclado o recuperación de otras materias orgánicas; y
- Recuperación de componentes utilizados para reducir la contaminación.

Se propone la construcción de un Biogás para dar tratamiento a los residuos derivados de las producciones en esta Miniindustria. El mismo será del tipo de cúpula fija que presenta ventajas desde el punto de vista económico y ambiental y que son las siguientes:

- Su construcción se realiza con paredes de bloque de hormigón y cúpula de ladrillos, empleando otros materiales de construcción conocidos, como cemento, arena, piedra y acero, asegurando con ello una alta resistencia y durabilidad de la obra.
- No presenta partes móviles propensas al desgaste, así como tampoco partes metálicas propensas a la corrosión.
- Su tiempo de vida útil se extiende a 20 años.

La degradación anaerobia de la materia orgánica con fines de tratamiento/aprovechamiento de los residuos orgánicos es una actividad implementada en este tipo de instalación para lo cual contaría con pozos sépticos que degradan anaerobia y parcialmente los efluentes líquidos. El aprovechamiento del gas metano generado en la descomposición de los residuos de estas actividades tienen un alto contenido energético. Antes se aprovechaban quemándolos, pero en la actualidad una experiencia muy positiva en algunas regiones ha sido la obtención de gas metano por la fermentación de la biomasa.

El proceso de producción de biogás es un proceso “sin residuos”, pues todos los productos y subproductos resultantes se aprovechan comercialmente. Los principales productos de la digestión anaerobia y sus aplicaciones son:

- a) Como combustible: El biogás puede ser utilizado como fuente energética en cualquier aparato que esté diseñado para trabajar con gas, tales como cocinas, lámparas, calentadores, motores, etc.
- b) Como agente químico: Conservante de granos: el biogás se emplea, para saturar las cámaras donde se almacena los granos o cereales, de manera que la atmósfera se haga irrespirable para las plagas que generalmente los atacan, fertilización de algas.

A partir de esta solución que constituye una fuente de energía renovable se genera gas metano al 70 %, que permite:

- Distribuir las emisiones de gases a distancias superiores a los radios de protección sanitaria según las normativas vigentes.
- Permite la cocción eficiente pues mantiene un buen nivel de la llama producto de la combustión la cual no mancha.
- También se puede utilizar para producir energía eléctrica, que contribuye al ahorro de la generación eléctrica a partir de los combustibles fósiles.
- Mejora las condiciones higiénicas-sanitarias de la instalación.
- Reduce el riesgo de la transmisión de enfermedades, pues las altas temperaturas que se logran destruyen y/o eliminan los parásitos, microorganismos y bacterias.
- Contribuye a reducir los niveles de deforestación al sustituir la leña como material combustible.
- Incide en la disminución de la contaminación de las aguas superficiales.
- Colabora con el mantenimiento del equilibrio ambiental al disminuir la carga gaseosa contaminante que va directamente a la atmósfera.
- Mejora también la estabilidad de los suelos.
- El efluente líquido proveniente del mismo se utiliza en el fértil-riego que actúa como abono orgánico, aumenta así la fertilidad de las tierras cultivables del entorno.
- Se muestra en el anexo 9 al trabajo.

CONCLUSIONES

1. El desarrollo local es multidimensional, lo integran las dimensiones política, económica, social y ambiental, es un desafío que no puede ser abordado sobre una limitada óptica disciplinaria por su complejidad y la particularidad de realizarse a partir de las necesidades del contexto. Los actores sociales poseen un papel relevante en el cumplimiento de la estrategia y en la materialización de acciones.
2. En Cuba el desarrollo local está concebido en el nuevo modelo de desarrollo económico y social; este ha sido dinamizado en los últimos años en la escala municipal. Las estrategias municipales de desarrollo constituyen el punto de partida para su ejecución, donde la Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local (IMDL) es una experiencia que ha logrado movilizar a los gobiernos municipales.
3. Las limitaciones en el aprovechamiento de los residuos de los mercados de Acopio conllevan a la propuesta del proyecto de una mini- industria para la producción de piensos criollo en el Consejo Popular Sao Arriba, el cual contribuirá al incremento de la producción y a su diversificación.
4. La propuesta de proyecto de mini-industria de pienso criollo se elaboró considerando los principales componentes del desarrollo local, que considera las dimensiones económicas, sociales, de género y ambientales.

RECOMENDACIONES

- La Empresa de Acopio Holguín es la encargada a través de su Unidad de logística de poner en práctica el proyecto de mini-industria para la producción de piensos criollo en el Consejo Popular Sao Arriba, y con el respectivo seguimiento a la aprobación del mismo.
- La Unidad Empresarial de Base Logística ha de dar cumplimiento a los objetivos y resultados expresados en el proyecto.
- El responsable del colectivo laboral encargado de la miniindustria realizara estudios del comportamiento de los resultados al cierre de cada semestre.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Molina, J. L. (2007). *Una propuesta metodológica para la medición de la calidad de vida a escala local* [Tesis Maestría, Universidad de Camagüey].
- Alburquerque, F. (2004). *Servicios empresariales y desarrollo económico local: una reseña temática*. En Colectivo de autores. Desarrollo humano local. Cátedra UNESCO de Desarrollo Humano Sostenible. Universidad de La Habana.
- Alburquerque, F. (octubre, 2003). *Estrategias para el desarrollo económico local*. Curso sobre Desarrollo Local. Instituto de Economía y Geografía. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España.
- Alburquerque, F. (2001). *Desarrollo económico local y cooperación descentralizada para el desarrollo: Desarrollar lo local para una globalización alternativa*. HEGOA, Euskal Fundazioa. San Sebastián.
- Alburquerque, F. (1999). *Desarrollo Económico Local en Europa y América Latina*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- Alburquerque, F. (1999). *Manual del agente del desarrollo local*. Ediciones SUR. Santiago de Chile.
- Alburquerque, F. (1997). *Metodología para el Desarrollo Económico Local*. ILPES. Santiago de Chile.
- Arocena, J. (1995). *El desarrollo local frente a la globalización*. Caracas, Nueva sociedad.
- Arocena, J. (1995). *El Desarrollo Local: un desafío contemporáneo*. Centro Latinoamericano de Economía Humana. Universidad Católica de Uruguay.
- Asamblea Nacional del Poder Popular [ANPP] (2020). Ley 138/2020 *De organización y funcionamiento del Gobierno Provincial del Poder Popular*. GOC-2021-162-O14.
- Asamblea Nacional del Poder Popular [ANPP] (2019). *Constitución de la República de Cuba*. Gaceta Oficial de la República de Cuba 2019-406-EX5. <http://www.gacetaoficial.cu>
- Asamblea Nacional del Poder Popular [ANPP] (1997). Ley 81/97 *Del Medio Ambiente*.

- Bertoni, R; Castelnovo, C; Cuello, A; Fleitas, S; Pera, S; Rodríguez, J; Rumeau, D. (2011). *Construcción y análisis de problemas del desarrollo: ¿qué es el desarrollo?, ¿cómo se produce?, ¿qué se puede hacer para promoverlo?* Montevideo, UR-UCUR: CSE.
- Betancourt Pineda, L. (2010) *Plan de manejo de desechos sólidos en la gestión ambiental empresarial*. La Habana.
- Boisier, S (2010). Descodificando el desarrollo del siglo XXI: subjetividad, complejidad, sinapsis, sinergia, recursividad, liderazgo y anclaje territorial. *Revista Semestre Económico*, 13(27), 11-37.
- Boisier, S. (2007). “¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización?”. *Revista OI DLES* 1(0). Junio.
- Boisier, S. (2003). ¿Y si el desarrollo fuese una emergencia sistémica? *Revista de CLAD Reforma y Democracia*, no.27, 2-24.
- Boisier, S. (1998). *El Desarrollo Territorial a partir de la construcción de capital sinérgico*. ILPES – CEPAL. Santiago de Chile.
- Brugué, Quim y Gomá, Ricard (coords) (1998). *Gobiernos Locales y Políticas Públicas. La dimensión local de la promoción económica: El marco conceptual*. Editorial Ariel S.A. Barcelona.
- Buarque, S. (2004). *Metodología de planeamiento del desarrollo local y municipal sustentable*. Garamond. Río de Janeiro.
- Cárdenas, N. (2002). *El desarrollo local su conceptualización y procesos*, Universidad del Zulia.
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/IndArtRev.jsp>
- Castell, M. (1997). *La era de la información: Economía, Sociedad y Cultura*. Alianza Ed. Madrid.
- Consejo de Estado. (2014). Decreto 327 *Reglamento del Proceso Inversionista*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <http://www.gacetaoficial.cu>
- Consejo de Estado (2021). Decreto-Ley 29/2021 *Modificativo de la Ley no. 1307, de 29 de julio de 1976*. Gaceta Oficial de la República de Cuba 2021-358-O40.
<http://www.gacetaoficial.cu>

- Consejo de Ministros (2021). *Para la Gestión Estratégica del Desarrollo Territorial*. Gaceta Oficial de la República de Cuba 2021-359-O40. <http://www.gacetaoficial.cu>
- Consejo de Ministros (1999). Decreto Ley 200/99 *De las contravenciones en materia de medio ambiente*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. <http://www.gacetaoficial.cu>
- Galindo, MA. (2011). *Crecimiento Económico*. Boletín Económico ICE, Monográfico Tendencias y Nuevos Desarrollo de la Teoría Económica, no.858, 39-55, enero- febrero.
- Guzón Camporredondo, A. (2006). *Desarrollo Local en Cuba. Retos y Perspectivas*. [Comp]. Editorial Academia, La Habana.
- Dávalos, R. (1997). *Comunidad, participación y descentralización. Una reflexión necesaria* [Ponencia]. II Taller de Desarrollo Urbano y Participación. Universidad de La Habana.
- Empresa Provincial de Acopio (2010 al 2020). *Resúmenes de los balances de los procesos contables del periodo 2010 - 2020* [digital]. Holguín.
- Lara Cabañas (2015). *Estrategia de desarrollo local en Cuba: Aparecen soluciones*. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2015/04/21/estrategias-de-desarrollo-local-en-cuba-aparecen-las-soluciones/#.WpwnNWrOXIU>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2017). *Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio Climático. Tarea Vida*. La Habana.
- Petit, JG. (2013). La teoría económica del desarrollo desde Keynes hasta el nuevo modelo neoclásico del económico. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, XIX (1), 123-142, enero- junio.
- Ministerio de Economía y Planificación [MEP] (16 de 3 de 2006). *Metodología para realizar Estudios de Factibilidad*. <http://www.gacetaoficial.cu>
- OME (2012). *Anuario Estadístico: Volumen de desechos sólidos recolectados en la ciudad de Holguín*.
- Partido Comunista de Cuba. (2017). *Lineamientos de la Política Económica y Social*. La Habana, Cuba: Oficina de publicaciones del Consejo de Estado.

Presidente de la República (2021). *Decreto Presidencial 190/2021*. Gaceta Oficial de la República de Cuba 2021-161-O14. <http://www.gacetaoficial.cu>

Anexo 1. Ficha de costo Harina de yuca

FICHA DE COSTO		
Empresa Acopio Holguín		
Harina de yuca		
UM:	ton	Total Unitario
Volumen Servicio / la Ficha de Costo:	129.26	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	
1	2	3
Materia Prima y Materiales	1	370370.17
Materia Prima fundamentales	1.1	366519.54
Materiales Fundamentales	1.2	2810.00
Combustibles y lubricantes	1.3	
Energía eléctrica	1.4	795.11
Agua	1.5	245.52
Sub total (Gastos de elaboración)	2	4337.32
Otros Gastos directos	3	1681.53
Depreciación	3.2	1665.33
Ropa y calzado (trabajadores directos)	3.3	16.20
Gastos de fuerza de trabajo (Directos)	4	2313.34
Salarios	4.1	1782.00
Vacaciones	4.2	161.98
Impuesto utilización de la Fuerza de trabajo	4.3	97.20
Contribución a la seguridad Social	4.4	272.16
Gastos de fuerza de trabajo (Indirectos)	5	342.45
Salarios	5.1	263.79
Vacaciones	5.2	23.98
Impuesto utilización de la Fuerza de trabajo	5.3	14.39
Contribución a la seguridad Social	5.4	40.29
Gastos Totales o Costo de producción	6	374707.49
Costo Unitario:	7	2898.87

Anexo 2. Ficha de costo Casabe

FICHA DE COSTO		
Empresa Acopio Holguín		
Casabe		
UM:	u	Total Unitario
Volumen Servicio/ la Ficha de Costo:	638151	
CONCEPTOS DE GASTOS	Fila	
1	2	3
Materia Prima y Materiales	1	422597.76
Materia Prima fundamentales	1.1	366519.54
Materiales Fundamentales	1.2	1607.98
Combustibles y lubricantes	1.3	52992.00
Energía eléctrica	1.4	1183.61
Agua	1.5	294.624
Sub total (Gastos de elaboración)	2	3799.34
Otros Gastos directos	3	2017.89
Depreciación	3.2	1998.45
Ropa y calzado (trabajadores directos)	3.3	19.44
Gastos de fuerza de trabajo (Directos)	4	925.33
Salarios	4.1	712.80
Vacaciones	4.2	64.79
Impuesto utilización de la Fuerza de trabajo	4.3	38.88
Contribución a la seguridad Social	4.4	108.86
Gastos de fuerza de trabajo (Indirectos)	5	856.12
Salarios	5.1	659.48
Vacaciones	5.2	59.95
Impuesto utilización de la Fuerza de trabajo	5.3	35.97
Contribución a la seguridad Social	5.4	100.72
Gastos Totales o Costo de producción	6	426397.10
Costo Unitario:	7	0.670

Anexo 3. Estado de Rendimiento Financiero U/M: MCUP

INDICADORES		FILA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas de Producciones y Servicios		01	2194.1	2259.9	2327.7	2397.4	2469.2
Costo de Ventas de Producciones y Servicios		15	1649.3	1698.8	1749.8	1802.3	1856.3
Gastos de Operación		24	204.6	209.6	214.8	220.1	225.3
Financiamiento entregado a la OSDE		30	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9
Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones		40	6.75	6.90	7.20	7.40	7.60
Utilidad o Pérdida antes de Impuesto		52	329.0	340.1	351.2	362.8	375.0
Total de Gastos		55	1865.1	1919.8	1976.5	2034.6	2094.2
Total de Ingresos		56	2194.1	2259.9	2327.7	2397.4	2469.2
Utilidad o pérdida		57	329.0	340.1	351.2	362.8	375.0
GASTOS POR ELEMENTOS	Materias Primas y Materiales	58	40.3	41.5	42.7	44.0	45.3
	Combustibles y Lubricantes	59	53.0	54.6	56.2	57.9	59.6
	Energía	60	9.2	9.3	9.5	9.6	9.8
	Salario	61	35.5	36.6	37.7	38.8	40.0
	Depreciación y Amortización	62	33.3	33.3	33.3	33.3	33.3
	Otros Gastos Monetarios	63	33.36	34.4	35.4	36.5	37.3
	Total de gastos por elementos	64	204.6	209.6	214.8	220.1	225.3

Anexo 4. Valor de la depreciación anual de los Activos Fijos Tangibles U/M: CUP Equipos

No.	Descripción	UM	Cant.	Precio	Importe	Tasa de depreciación	Depreciación anual
1	Balanza de 100 kg	U	2	1505.00	3010.00	6	180.60
2	Balanza digital 10 kg	U	1	315.00	315.00	6	18.90
3	Molino	U	2	1575.00	3150.00	6	189.00
4	Horno	U	4	1750.00	7000.00	6	420.00
5	Electrobomba	U	1	420.00	420.00	6	25.20
6	Prensa	U	2	2025.00	4050.00	15	607.50
7	Mesa de trabajo	U	1	4147.50	4147.50	10	414.75
8	Computadora de mesa	U	1	2030.00	2030.00	25	507.50
11	Buró	U	1	630.00	630.00	10	63.00
12	Banqueta	U	6	203.00	1218.00	10	121.80
13	Silla para oficina	U	2	301.00	602.00	10	60.20
14	Archivo	U	1	735.00	735.00	10	73.50
15	Burén	U	2	805.00	1610.00	6	96.60
16	Nevera	U	2	1575.00	3150.00	6	189.00
Total					136123.00	-	9487.10

Edificaciones y otras construcciones

No.	Descripción	UM	Cant.	Precio	Importe	Tasa de depreciación	Depreciación anual
1	Nave producción y otras construcciones	U	1	793900.00	793900.00	3	23817.00

Valor total de la depreciación

No.	Descripción	U/M	Importe
1	Equipos	Pesos	9487.10
2	Edificaciones y otras construcciones	Pesos	23817.00
Total		Pesos	33304.10

Anexo 5. Desglose de la Plantilla Propuesta

No.	Denominación	Cantidad	S / E	Escala	Vacaciones	Total
1	Custodio	2	2200.00	48400.00	4356.00	52756.00
2	Ayudantes General de elaboración	6	2200.00	145200.00	13198.68	158398.68
3	Contador	1	3900.00	42900	3899.61	46799.61
3	Operario Auxiliar de Elaboración de Productos de la Industria Alimenticia	2	2420.00	53240	4839.52	58079.52
4	Administrador	1	4010.00	44110	4009.6	48119.60
Total				382250	34746.53	364153.41

Anexo 6. Cronograma directivo de ejecución de la inversión

Actividad	Tiempo Absoluto							
	Año 1				Año 2			
	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim	I Trim	II Trim	III Trim	IV Trim
Fase de Pre Inversión								
Elaboración del proyecto								
Aprobación de la ingeniería básica								
Conciliación de demanda								
Elaboración del Estudio de Factibilidad Técnico Económico								
Aprobación del Estudio de Factibilidad Técnico Económico								
Trámites de permisología								
Gestión del Financiamiento para la Inversión								
Fase de Ejecución								
Obtención del Certificado de Licencias Definitivas								
Aprobación y emisión de la Licencia de Obra al Inotu								
Concertación y firma de contratos con el constructor								
Precisión del cronograma directivo de las fases de ejecución y puesta en marcha								
Inicios de Construcción y Montaje y ejecutar la inversión								
Nave principal								
Cisterna								
Secadero								
Reservorio para el tratamiento de residuos sólidos								
Reservorio para producción de abono orgánico								
Tanque elevado								
Baños								
Cerca perimetral								
Fase de Desactivación e Inicio de la Explotación								
Inicio de las pruebas de puesta en explotación								
Evaluación y discusión del análisis del informe técnico económico								
Inicio de explotación de la inversión por el explotador								

Anexo 7. Consumo de electricidad desglosado por día y año.

No.	Descripción	Cantidad	kw/h	Precio	Horas / Dia	Horas / Año	kw/h al día	kw/h al año	Importe año
1	Molino	1	0.75	0.28	6	1686	4.5	1264.5	354.06
2	Electrobomba	1	1.1	0.28	1	281	1.1	309.1	86.55
3	Prensa	1	1.5	0.28	4	1124	6.0	1686	472.08
4	Maquina selladora	1	0.55	0.28	2.5	702.5	1.4	386.38	108.19
5	Nevera	1	1.1	0.28	18	5058	19.8	5563.8	1557.86
Total					31.5	8851.50	32.8	9209.78	2578.74

Iluminación

No.	Descripción	Cantidad	kw/h	Precio	Horas / Dia	Horas / Año	Importe día	Importe año
1	Luminarias 40 watt	12	0.04	0.28	96	26976	1.075	302.13
2	Luminarias exteriores	14	0.40	0.28	126	45990	14.112	5150.88
Total					222	73638	9.7632	5453.01

Anexo 8. Consumo de Combustibles desglosado por día y año

Carbón Vegetal

No.	Descripción	Cantidad	UM	Precio	Importe día	Importe año
1	Horno	92	kg	6.00	552.00	158976.00
Total					552.00	158976.00

ANEXO 9

BIOGÀS DE CÙPULA FIJA, PROPUESTO PARA LA MINIINDUSTRIA COMO PARTE DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LOS RESIDUALES Y UTILIZACIÒNDE LOS DESECHOS



Anexo 10 ESTADO DE LA INSTALACIÓN ACTUAL

PATIO

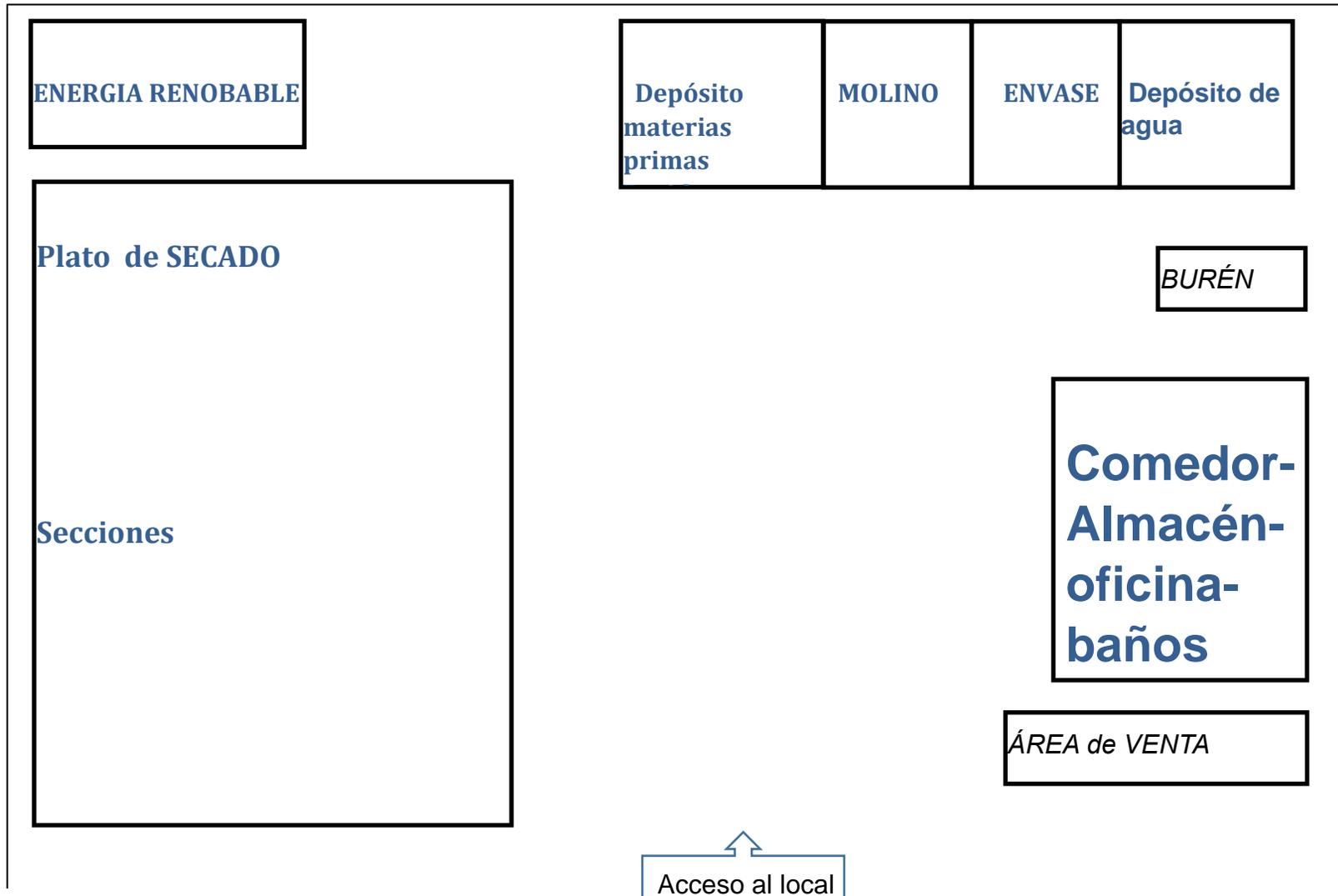
Corrales

Almacén –
oficina
Baños

Patio del almacén

↑
Acceso al Local

Anexo 11 PROPUESTA



Anexo 12

ILUSTRACIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA INSTALACIÓN.

