

**REPÚBLICA DOMINICANA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CIBAO ORIENTAL
(UTECO)**

“UNIVERSIDAD ESTATAL”



FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

Escuela de Negocios

**Trabajo de Grado Para Optar por el Título de
Licenciadas en Contabilidad**

TÍTULO

**Costos de Producción de Arroz en los Asentamientos
Reformados de la Prov. Sánchez Ramírez**

SUSTENTADO POR:

Aris Stephany Álvarez Reyes

Mildred Mejía Martínez

Natalia M. Jerez Bueno

ASESOR:

Licdo. Jorge Custodio Heredia

Cotuí, Provincia Sánchez Ramírez

Año Académico 2015

ÍNDICE

Titulo	
Agradecimiento	
Dedicatoria	
Lista de cuadros	
Resumen ejecutivo	

CAPITULO I - INTRODUCCION

	Introducción	
1.1	Antecedentes	13
1.2	Planteamiento del problema	18
1.3	Justificación e importancia	19
1.4	Objetivos	20
1.4.1	Objetivo general	20
1.4.2	Objetivos específicos	20
1.5	Variables e indicadores	22
1.6	Alcance y limite	23
1.7	Definición de terminus	23
1.8	Marco contextual	27

CAPITULO II - REVISION DE LITERATURA

	Introducción	
2.1	Costo directos asociados a la producción	30
2.1.1	Insumos agrícolas y materia prima.	31
2.1.2	Mano de obra directa.	36
2.2	Costos indirectos vinculados a la producción	37
2.2.1	Costo de mano de obra indirecta.	37
2.2.2	Factores tecnológicos.	38
2.2.3	Factores climatológicos.	40
2.2.4	Riego.	41
2.2.5	Control de plagas y malezas.	44
2.2.6	Capacidad de producción.	46
2.3	Asistencia técnica	47
2.3.1	Perito del Banco Agrícola.	48
2.3.2	Perito del I.A.D.	49
2.3.3	Perito particulares.	49
2.4	Costos de financiamiento.	50
2.4.1	Intereses.	51
2.4.2	Recargo por mora.	53
2.4.3	Insuficiencia de producción.	53
2.5	Estrategias para mejorar los costos de producción.	54
2.5.1	Creación de capital de trabajo propio.	55
2.5.2	Calidad de los insumos	56
2.5.3	Control en la aplicación de los insumos.	57

2.5.4	Control en el uso de la mano de obra.	59
2.5.5	Segregación de gastos personales.	60
2.5.6	Aumento de la rentabilidad	61

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

	Introducción	
3.1	Diseño y tipo de estudio	63
3.2	Universo y muestra	64
3.3	Criterios de selección	66
3.3.1	Criterio de inclusion	66
3.3.2	Criterio de exclusion	66
3.4	Técnicas e instrumentos	66
3.5	Confiabilidad y Validación de los Instrumentos	67
3.6	Procedimientos	67
3.7	Presentación y análisis de los resultados	68

CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

	Introducción	
4.1	Costo directos asociados a la producción	70
4.2	Costo indirecto vinculado a la producción.	71
4.3	Asistencia técnica	75
4.4	Costos de financiamiento	77
4.5	Estrategias para mejorar los costos de producción.	79

CAPÍTULO V. DISCUSION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

	Introducción	
5.1	¿Cuáles costos directos están asociados en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?	82
5.2	¿Cuáles costos indirectos están vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?	84
5.3	¿Qué relación existe entre el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados y los costos de producción?	85
5.4	¿Cuál es el costo de financiamiento de producción de arroz en los asentamientos reformados?	87
5.5	¿Cuáles estrategias se podrían implementar para el mejoramiento de los costos de producción?	87
5.6	Conclusiones	89
5.7	Recomendaciones	91
	Anexos	97

Titulo:
**Costos de Producción de Arroz en los
Asentamientos Reformados de la
Provincia Sánchez Ramírez.**

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por ser nuestro creador y el único ser celestial que puede hacer todas las cosas posibles. Por darnos sabiduría, entendimiento y fortaleza en el desarrollo de esta investigación.

A nuestro asesor: Jorge Custodio Heredia

Gracias por ser nuestro guía durante el trayecto de esta investigación, brindarnos apoyo y conocimiento en este trabajo. Y por ser esa persona motivadora que siempre nos recalcó que con esfuerzo y dedicación todas las cosas se hacen posibles.

A nuestros profesores:

Gracias por brindarnos sus conocimientos tanto humanos como profesionales en la estadía en esta universidad y por ser guía de conocimientos.

A nuestros compañeros de estudio:

Por convertirse en nuestros segundos hermanos y compartir tantas cosas juntos.

Familiares y amigos en general.

Gracias porque de una forma directa e indirecta han contribuido con el crecimiento personal y profesional de las integrantes de este equipo de investigación. De forma general dedicamos esta tesis a todas aquellas personas que aportaron un granito de arena para que fuera posible alcanzar esta meta.

Las sustentantes

DEDICATORIAS

A mi madre: Elsa María Reyes Tejada.

Por ser el maravilloso ser que me trajo al mundo, por trabajar tanto para darnos todo, gracias mami por tu amor y comprensión, por estar ahí cada vez que lo necesito porque nunca me ha dejado sola y siempre has luchado conmigo, por ser madre y padre a la vez y luchar sin cansancio para el bienestar de tus hijos. Eres la mejor madre del mundo.

Este logro es tuyo, te amo.

A mi hermano: Ray Álvarez Reyes.

Por ser el mejor hermano y ayudarme cada vez que te necesito, por nunca dejarme sola en cada momento.

A Diómedes Disla.

Por tu apoyo y ayuda incondicional, por darme cariño, fortaleza y siempre estar presente, eres parte importante en mi vida.

Te quiero.

A Ramón Mercedes.

Por tu ayuda incondicional y darme fuerza para luchar, por ser una de las personas que más ha contribuido en el trayecto de mis estudios.

Gracias por tu apoyo.

Aris Stephany Álvarez Reyes

A mi madre: Maribel Martínez

Por ser el ser que más me ha apoyado para lograr mis objetivos de vida. Por ser madre y mejor amiga a la vez y esa hermana que no tengo. No tengo palabras para agradecerte a ti todo lo que has hecho por mí y a dios por haberme enviado una madre como tú eres la mejor del mundo. Te amo mami.

A mi padre: Alexis Antonio Mejía

Por darme la vida, sé que a pesar de la distancia deseas lo mejor para mí y que pueda realizar todos mis sueños. Te quiero.

A mi padrastro: Placido Olivo Suriel

Por acogerme como otra hija tuya, criarme y educarme, además de brindarme todo tu apoyo en todo lo que me he propuesto. Te quiero mucho.

A mis hermanos: Pedro Manuel, Jean Carlos, Francisco, Aneudi, Alex David.

Por siempre creer en mí, apoyarme en todo y motivarme a hacer las cosas cada vez mejor. Los quiero.

Mildred Mejía Martínez

A mi madre: María Margarita Bueno

Por darme la vida y siempre preocuparte por educarme. Por ser madre y dedicar tu tiempo y esfuerzo para formar una persona de bien y guíame por el camino correcto. No tengo palabras para agradecerte todo lo que has hecho y seguiré haciendo por mí.

Te amo mami.

A mi padre: Pedro Domingo Jerez

Por ser tan trabajador y dedicado a tu familia, por tenerme siempre presente y por cumplir tu rol de padre lo mejor que ha podido. Por desear lo mejor para mí y apoyarme en todo lo que puede.

Te amo papi.

A mi hijo: Wilnier Sosa Jerez

Por ser la fuerza que me impulsa cada día a ser mejor, eres lo más valioso que tengo.

A mi esposo: Wilson Sosa

Por tu confianza y apoyo incondicional, por acompañarme en este trayecto y estar presente cuando te necesito.

Te quiero.

A mis hermanos: Andrés Arismendi, Pedro Luis, Rosa Karina y Yamileicy.

Por estar ahí cuando los necesito, por soportarme y creer en mi sueños. Los amo mucho.

Natalia Margarita Jerez Bueno.

LISTA DE CUADROS

Cuadros	Títulos	Paginas
Cuadro No. 1	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre los costos de los insumos agrícolas y los materiales directos que utilizan los productores de los asentamientos reformados en la producción de arroz.	70
Cuadro No. 2	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre el costo de la mano de obra directa por tareas que interviene en la producción de arroz de los asentamientos reformados.	71
Cuadro No. 3	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre en qué actividades de la producción de arroz de los asentamientos reformados se utilizan equipos tecnológicos avanzados.	72
Cuadro No. 4	Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto a si los factores climatológicos son una razón para que aumenten los costos indirectos vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados.	72
Cuadro No. 5	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca del factor climático que tiene mayor influencia negativa sobre el rendimiento del arroz.	73
Cuadro No. 6	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los sistemas de riesgo que se utiliza para su producción de arroz.	73
Cuadro No. 7	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los insumos agrícolas que se utilizan para el control de plagas y maleza.	74
Cuadro No. 8	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de a cuánto asciende capacidad de los productores de arroz por tarea.	74
Cuadro No. 9	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre a través de cuales instituciones reciben asistencia técnica los productores de arroz de los asentamientos reformados.	75
Cuadro No. 10	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cada qué tiempo el Banco Agrícola, Instituto Agrario Dominicano e instituciones particulares, le ofrecen asistencia técnica a los productores de arroz del sector reformado.	76

Cuadro No. 11	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre la calidad de la asistencia técnica brindada a los productores de arroz del sector reformados por los peritos del Banco Agrícola.	77
Cuadro No. 12	Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto a la tasa de interés anual que le otorga el Banco Agrícola para la producción de arroz.	77
Cuadro No. 13	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre la tasa de interés por mora que cobra el Banco Agrícola en el financiamiento de la producción de arroz del sector reformado.	78
Cuadro No. 14	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los factores más comunes que pueden incidir en que la producción sea insuficiente.	78
Cuadro No. 15	Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de la calidad de los insumos que utilizan los productores de arroz en la producción.	79
Cuadro No. 16	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre acerca de si la rentabilidad de los productores del sector reformado se ha visto afectada por la forma que se comercializa el arroz.	80
Cuadro No. 17	Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cómo es la rentabilidad de los productores cuando hay una sobre oferta de arroz.	81

RESUMEN

Los mecanismos de controles para los costos de producción representan un elemento esencial para la toma de decisiones y en virtud de que los productores de arroz asentados de la provincia Sánchez Ramírez no cuentan con estos mecanismos se decidió realizar una investigación titulada: Costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, la cual se realizó mediante un diseño no experimental y el tipo de estudio descriptivo, la misma tiene un enfoque mixto, ya que recogió aspectos cuantitativos y cualitativos, se utilizaron como instrumentos el cuestionario y la entrevista. Se tomaron como base para la muestra 200 productores originarios asentamiento AC-035, tanto individual como colectivo, 3 peritos del Banco Agrícola y 3 técnicos del Instituto Agrario Dominicano (IAD). Los datos fueron trabajados en frecuencia simple y porcentaje.

Entre los principales hallazgos encontrados cabe destacar los siguientes: Se comprobó que los productores de arroz de los asentamientos reformados tienen que hacer grandes sacrificios económicos para mantener la producción, debido a los altos precios de los costos directos asociados a la producción de arroz como son insumos agrícolas y la carestía de la mano de obra. La asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez a través del Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano es calificada de buena calidad por un porcentaje considerable de los productores, también se observó que esta no guarda una relación directa con los costos de producción de ese cereal. Se contactó que los productores de arroz del sector reformado solo utilizan como estrategia para mejorar sus costos de producción insumos de buena calidad y

un debido control en el uso de la mano de obra con anotaciones manuales de todo lo relacionado a la producción.

CAPITULO I INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los elementos introductorios tales como: Antecedentes, planteamiento del problema, justificación e importancia, objetivos, variables e indicadores, alcance y limite, definición de términos y marco contextual.

1.1 Antecedentes

El cultivo del arroz comenzó hace casi 10,000 años, en muchas regiones húmedas de Asia tropical y subtropical. Posiblemente sea la India el país donde se cultivó por primera vez el arroz debido a que en ella abundaban los arroces silvestres. Pero el desarrollo del cultivo tuvo lugar en China, desde sus tierras bajas a sus tierras altas. Probablemente hubo varias rutas por las cuales se introdujeron los arroces de Asia a otras partes del mundo. (Ministerio de Agricultura, Cultivo del arroz, extraído de: [www.agricultura.gob.do/perfiles/los cereales/el-arroz.aspx](http://www.agricultura.gob.do/perfiles/los%20cereales/el-arroz.aspx))

El botánico Vavilov, consideró que el arroz cultivado tiene su origen en la India de donde pasó a la China y después al resto del mundo. Aproximadamente el 90% del arroz que se cosecha en el mundo se produce en las zonas templadas donde el rendimiento de grano es bastante alto debido a una mayor cantidad de horas luz, el otro 10 % se cosecha en las zonas tropicales. (DYCTA, “Manual Técnico Para el Cultivo de Arroz”, agosto 2003)

Los primeros asentamientos de carácter agrícola de los que se tiene conocimientos realizados en la República Dominicana datan del año 1924 cuando el Presidente Horacio Vásquez, tratando de controlar la migración proveniente del país vecino, formalizó varios asentamientos en las zonas cercanas a la frontera con Haití,

entre ellos los conocidos con los nombres de: El Fernando Taveras, Hipólito Billini, La Trinitaria y Mariano Cestero, entre otros. Esta distribuciones de tierra se le conoció con el nombre de colonias agrícolas, las cuales tuvieron poco éxito en término productivo, ya que las personas asentadas en su mayoría procedían de las zonas urbanas y no poseían aptitudes alguna para la labores agrícolas. Además, las colonias estaban ubicadas en lugares de difícil acceso por la carencia de caminos y carreteras, lo que dificultaba el mercadeo de la producción.

A finales del año 1961, dentro del proceso de transición hacia un régimen democrático, el presidente Balaguer creó la Dirección General Agraria, organismo provisional que orientó la promulgación del proyecto de ley de la reforma agraria, promulgado posteriormente por el Consejo de Estado en abril de 1962. Pero no es hasta el 27 de abril de ese mismo año cuando se crea una estructura jurídica e institucional para llevar hacia adelante la referida ley bajo el número 58-79, Ley de Reforma Agraria, con la cual surgen los asentamientos reformados que existen actualmente. Dicha Ley fue promulgada por el presidente de ese entonces Rafael Filiberto Bonnelly Fondeur. (Andújar Carbonell, 1993).

Con la llegada al gobierno del profesor Juan Bosch en el 1963, se realizan once asentamientos en los que se denominaron “Villas de la Libertad”, los cuales fueron concebidos como una forma de organización rural en la que varias familias, además de la tierra, recibían una vivienda y otros servicios básicos. Dentro de las leyes más destacadas que regulan la reforma agraria se encuentran: La Ley 282 del 14 de Marzo de 1972, que declara de utilidad pública e interés social la adquisición de todas las tierras baldías que existan en la República Dominicana para traspasarlas al IAD ; la Ley 290 del 28 de marzo del 1962, que traspasa al IAD todas las tierras

arroceras; la Ley 314 del 22 de Abril de 1972, que define el latifundio; la Ley 332 de 1972, que regula la venta de tierras del Estado.

Según el Centro de Exportación e Inversión de la República Dominicana(2003), Durante la década comprendida entre 1990 y el año 1999 fueron realizados 137 asentamientos campesinos donde se beneficiaron 24,274 parceleros con una carga familiar de 144, 304 personas. La superficie ocupada es de 3.4 millones de tareas de tierra. El sector reformado ha jugado un papel importante en el suministro de productos alimenticios con significativos resultados en la canasta familiar. Entre estos productos se encuentran el arroz, leguminosas, plátanos y hortalizas entre otros bienes alimenticios. El diagnóstico agropecuario 1999 de la Secretaría de Estado de Agricultura pondera que en el sector de la reforma se cultivaron 944,495 tareas de tierra destinadas a la producción de arroz con una producción equivalente a 3.4 millones de quintales de este cereal.

En cuanto a los trabajos de investigación realizados con anterioridad, existen en diferentes universidades estudios relacionados con este, de los cuales se detallan algunas en los párrafos siguientes:

Segura y Montero (1996), realizaron un trabajo de investigación titulado “Situación Socio-Económica de los Asentamientos Asociativos de la Reforma Agraria en Angelina, Cotuí, provincia Sánchez Ramírez”. En la cual llegaron a las siguientes conclusiones:

Los parceleros tienen en su mayoría experiencias agrícolas, y además, su mayor porcentaje proceden de la zona rural, lo que quiere decir que de una u otra manera tuvieron una experiencia agrícola antes de ser asentados. Los asentamientos originalmente eran colectivos, pero debido a la mala administración y la poca

integración de los parceleros a las labores agrícolas cotidianas, provocó que esta modalidad fuera cambiada por los parceleros por modelos asociativos, el cual sigue funcionando hasta la actualidad; los parceleros de los asentamientos asociativos utilizan agroquímicos en cantidades adecuada para obtener elevados rendimientos en la cosecha; la producción de los asentamientos fue adquirida por las factorías, federaciones, y cooperativa locales en un 98% en el año 1995-96, presentándose dificultades a los parceleros para la liquidación de las cosechas, llegando a recibir el pago de las mismas entre un (1) y dos (2) meses de atraso; además una parte importante de la población rural se abastece directamente de ríos, arroyos, canales, etc., comparado con estos, indiscutiblemente están en una situación mejor.

Betances, Matías y Reyes (2010), realizaron el trabajo de investigación sobre el “Análisis de los Costos Operacionales Para la Toma de Decisiones en una Procesadora de Arroz”. Caso: Arrocería y Agroquímico San Francisco. En la cual llegaron a las siguientes conclusiones:

Cuando la empresa lleva una contabilidad organizada, la presentación de este análisis se hace más rápida y eficaz, los gerentes de hoy en día deben mostrar que tienen la capacidad y preparación necesaria para poder tomar una decisión que sea conveniente en el momento oportuno y que esta contribuya con el desarrollo de la empresa. El análisis de los costos es parte esencial de todo negocio, sea cual sea la actividad a la que se dedique, para mayor precisión y eficacia del análisis, toda empresa debe contar con un excelente sistema computarizado; la toma de decisiones de la empresa que se dedican a la transformación de materia prima, para crear cualquier producto está en función directa con el análisis de los costos; por lo tanto, si se desea que la misma se desarrolle normalmente debe hacerse un análisis de

costos. El análisis de costo cumple con un rol muy importante ya que genera datos indispensables para la administración en el desarrollo del proceso de producción, al final esta información es mostrada en los Estados Financieros, cuya características fundamentales son la utilidad y la rentabilidad.

También, Otáñez, Amparo y Rodríguez (2012), Realizaron el trabajo de investigación “Análisis Financiero como Herramienta para un Proceso de Determinación de los Costos”. Caso: Factoría de Arroz X Y Z, C por A. en Cotuí; Provincia Sánchez Ramírez. En la cual llegaron a las siguientes conclusiones:

Es necesario cada vez más especializar el área que se ocupa de las operaciones de compra de materia prima debido a la importancia que representa este departamento para la empresa. Del rendimiento de este departamento depende en gran medida que la factoría pueda ofrecer continuamente un excelente producto al consumidor; ya que ofreciendo una buena calidad en el producto los clientes no tienen la necesidad de adquirir el producto de la competencia; es necesario que se apliquen adecuados procedimientos que garanticen la eficiencia, seguridad e inversión mínima en costos de transformación de la materia prima.

Como se observa, de los trabajos citados, el que más se asemeja al que se pretende abordar en este tema, es el realizado por Segura y Montero (1996), pues trata sobre los asentamientos, pero difiere significativamente en cuanto al enfoque que se le pretende dar a esta investigación, en cuanto a los demás, sólo se refieren en parte a los costos de producción, pero visto desde la óptica de los costos de transformación. No obstante, todos ellos serán empleados como referencia en cuanto a lo que sea de utilidad para esta investigación.

1.2. Planteamiento del problema

Los costos del cultivo del arroz comprenden todos aquellos gastos que en forma directa o indirecta están relacionados con esta actividad agrícola. En el caso de los productores de los asentamientos reformados dedicados a la producción de este cereal en la provincia Sánchez Ramírez, se da el hecho de la ocurrencia de altos desembolsos o sacrificios económicos relacionado con esta tarea, los cuales obedecen a factores tales como la volatilidad de los precios de los insumos, los métodos implementados en el proceso, factores tecnológicos, costos de financiación, la carestía de la mano de obra, tanto en las labores previa a la siembra y posteriores a ella; así como por la inexistente o deficiente asistencia técnica.

Un elemento importante a considerar es el hecho de que como en muchos de los casos estos productores no ostentan la titularidad de los terrenos, no pueden acceder a los financiamientos de la banca formal, salvo al Banco Agrícola que le otorga un crédito insuficiente, por lo que se ven precisados a acudir a los financiamientos informales suministrados por las empresas dedicadas a las compras y procesamiento del arroz, lo que se traduce en el pago de una tasa de interés mucho más elevada, que a su vez influye en el incremento de los costos de producción.

La situación antes descrita hace que los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez no estén obteniendo los niveles de rentabilidad que podría proporcionarle este quehacer, lo que a su vez acarrea desencanto de estos, que paulatinamente han ido abandonando esta actividad y arrendando los predios o lo entregan a otros para su cultivo y hasta lo venden. Estos señalamientos permiten plantear la siguiente pregunta ¿Cuáles son los costos asociados a la producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia

Sánchez Ramírez? Para dar respuesta a esta pregunta se hace necesario sistematizarla de la siguiente manera:

1. ¿Cuáles costos directos están asociados en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?
2. ¿Cuáles costos indirectos están vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?
3. ¿Qué relación existe entre el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados y los costos de producción?
4. ¿Cuál es el costo de financiamiento de producción de arroz en los asentamientos reformados?
5. ¿Cuáles estrategias se podrían implementar para el mejoramiento de los costos de producción?

1.3 Justificación e importancia

Partiendo de que los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez no cuentan con mecanismos de controles para sus costos de producción, y en virtud de que estos representan un elemento esencial para la toma de decisiones, se ha realizado una investigación que permitió analizar los costos de producción de arroz de este sector para corregir los desvíos del pasado y preparar una mejor administración en el futuro.

Para los productores de arroz de los asentamientos reformados esta investigación es de mucha importancia, porque a través de ella se les brinda mayor información de los costos de producción involucrados en este sector, además le sirve de guía para que puedan reducir sus gastos teniendo en cuenta con mayor precisión,

cuánto de materia prima necesita comprar a los proveedores, el costo relacionado con la mano de obra, controlado a través de reportes de actividades y nóminas, así como poder conocer con mayor certidumbre los costos indirectos de producción y por ende poder establecer un margen de beneficios en función de los precios de ventas.

Para la universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), la investigación contribuye a la ampliación del material bibliográfico que sirve de fuente de apoyo y consulta para futuras investigaciones, por lo que es un aporte a los conocimientos de otros estudiantes, profesores y cualquier persona interesada en el tema.

Para el equipo investigador, la importancia de este estudio radica en la puesta en práctica del aprendizaje. Además, al tratarse de un tema poco estudiado, ha permitido desarrollar habilidades y obtener experiencia en el campo de la investigación y consecuentemente favorece en cuanto a la obtención de nuevos conocimientos.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Analizar los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar los costos directos asociados en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.

2. Describir los costos indirectos vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez
3. Verificar la relación que existe entre el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados y los costos de producción.
4. Examinar los costos de financiamientos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.
5. Establecer estrategias que mejoren los costos de producción en los asentamientos y /o reforma agraria.

1.5 Variable e indicadores

Variables	Indicadores
Costo directos asociados a la producción.	Insumos agrícolas y materia prima. Mano de obra directa.
Costos indirectos vinculados a la producción.	Mano de obra indirecta. Factores tecnológicos. Factores climatológicos. Riego. Control de plagas y malezas. Capacidad de producción.
Asistencia técnica.	Peritos del Banco Agrícola. Peritos del I.A.D. Peritos particulares.
Costos de financiamiento.	Intereses. Recargo por mora. Insuficiencia de producción.
Estrategias para mejorar los costos de producción.	Creación de capital propio. Calidad de los insumos. Control en la aplicación de los insumos. Control en el uso de la mano de obra. Segregación de gastos personales. Aumento de rentabilidad.

1.6 Alcance y límite

La presente investigación estuvo enmarcada dentro del campo de la contabilidad, el área que abarcó fue la de costo, el aspecto a considerar se relaciona con el análisis de los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez. La investigación se realizó en el periodo comprendido entre los meses de marzo a septiembre 2015, tomando muestreo en el mes de junio de este mismo año.

En cuanto al alcance investigativo, el producto de la investigación fue un análisis de los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez. No se abordaron temas relacionados con los aspectos de la comercialización, ni con otros que no sean los expresamente relacionados con las variables que sirvieron de guía para el estudio en cuanto a dar respuestas a las preguntas de investigación.

1.7 Definición de términos

Asentamiento colectivo: Es una modalidad de asentamientos que surgió en el año 1972, la cual consistió en la adjudicación de una unidad colectiva, generalmente grande, a un grupo de beneficiario que la explotarán en conjunto y cuyos beneficios se distribuían por igual a cada parcelero. (Compendio de las leyes agrarias, 1999).

Asentamiento reformado: Es la estructura organizativa de la reforma agraria. Esta estructura está conformado por campesinos organizados en empresas asociativas campesinas (EAC), cooperativas agropecuarias, y grupos informales, cuya principal actividad es trabajar la tierra para el sustento de las familias. (Ibídem.).

Colonia agrícola: Se conoce como colonia agrícola a la distribución de tierra en las zonas cercanas a la frontera con Haití que realizó el presidente Horacio Vásquez en el 1924. (Ibídem.).

Costo: Son los valores de los recursos reales o financieros que se utilizan para producir un bien o servicio en un periodo dado. Los costos permiten determinar los precios de los productos y asistir a los directivos en la planeación y control de los costos de las empresas. (Ávila et al, 2008).

Costo fijo: Permanece sin cambio en total por un periodo dado, pase a grandes cambios en el nivel relacionado con la actividad o volumen totales. (Horngren, Dactar, et al, 2007)

Costo indirecto de fabricación: Son todos los costos de fabricación que se relacionan con el objeto del costo (productos en proceso y después productos terminados), pero que no pueden rastrearse en ese objeto del costo en forma económicamente factible. (Ibídem.)

Costos de producción: Son los que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. (Ramírez, 2008).

Costo variable: Cambia en total en proporción a los cambios en el nivel relacionados con el volumen o actividad total. (Horngren, Dactar, et al 2007)

Crédito: Es una transacción comercial que consiste en la confianza que se le da a una persona o entidad, a quien se le otorgan, en forma real, bienes o servicios, con la promesa de pago, con otros bienes o en dinero efectivo, en una o varias fechas que se han definido con anterioridad, según acuerdo de la parte. (Manual Agropecuario, 2010)

Estados de costos: Informes que se preparan para conocer en detalle las erogaciones y cargos realizados para producir los bienes de los cuales la empresa genera sus ingresos. (Sinisterra, 2011).

Financiamiento: Es el conjunto de recursos monetarios financiero para llevar a cabo una actividad económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios. (J.M Rosenberg, Diccionario de administración y finanza).

Hoja de costos: Formato que permite la acumulación de los costos de los materiales, mano de obra y costos indirectos incurridos en una orden de trabajo o en un proceso. (Sinisterra, 2011).

Instituto Agrario Dominicano (IAD): Es el organismo del estado encargado de implementar y dar seguimiento a las políticas de reforma agraria. Además de la captación de tierras para los asentamientos de campesinos y otorgar los títulos de propiedad. (Estudio de la Cadena Agroalimentaria de Arroz en la República Dominicana, 2006)

Insumo agrícola: Este término se utiliza para hacer referencia a todos aquellos implementos que sirven para elaborar un determinado producto agrícola y que se pueden denominar como materias primas, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos. (<http://edukavital.blogspot.com/2013/04/insumo-definicion-de-insumo-concepto-de.html>)

Interés: Se define como la cantidad que se paga por la tenencia de dinero ajeno. Ganancia producida por el capital monetario. (Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado, 2013).

Inversión: Desembolso de efectivo que se espera que proporcione un rendimiento satisfactorio después de haber recuperado el desembolso inicial. (García Amparo, 2008).

Latifundio: Propiedad a agrícola extensa, propia de economías poco desarrolladas y con fuerte concentración de la propiedad de la tierra, trabajada fundamentalmente por jornaleros. (Diccionario Pequeño Larousse ilustrado, 2013).

Mano de obra: Es el esfuerzo físico asignado por el ser humano en la producción de bienes y servicios y pueden ser conseguidos sin costos o dificultades adicionales. (Cuevas Villegas, 2010).

Materia prima: Es el principal material que forma parte integral en la producción de un producto o servicio y que pueden identificarse de manera adecuada en el mismo; esta se transforma en producto terminado con la adición de la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. (Ibídem.)

Reforma agraria: Es un proceso de repartición de tierras a los campesinos emprendido por el Estado, tiene como objeto primordial el de mejorar las condiciones de vida y trabajo del sector campesino, a través de la distribución y consolidación de tierras en varios de los buenos labradores. (Art. 4 de la ley 58-79 de Reforma Agraria)

Rentabilidad: Relación entre los ingresos y los costos generados por el uso de los activos de la empresa en actividades productiva. (Gitman, 2007)

Sector agrario: Ámbito en el que se desarrolla la actividad agrícola. (Diccionario Pequeño Larousse ilustrado, 2013).

Tarea de tierra: Es la medida usual en los trabajos de campo y equivale a 628.86 metros cuadrados. (<http://www.jmarcano.com/mipais/diversos/medidas2.html>)

Terreno baldío: Es el terreno urbano o rural sin edificar o cultivar que forma parte de los bienes del Estado porque se encuentra dentro de los límites territoriales y carece de otro dueño. (http://es.wikipedia.org/wiki/Bien_baldio)

Utilidad: En el ámbito de la contabilidad, la utilidad, entendida como beneficio o ganancia, es la diferencia entre los ingresos obtenidos por un negocio y todos los gastos incurridos en la generación de dichos ingresos (Enciclopedia de Contabilidad, 2002).

1.8 Marco contextual

La provincia Sánchez Ramírez, fue fundada como comunidad Española en el año 1505 por orden del gobernador de ese entonces; Fray Nicolás de Ovando, en el mismo lugar donde estaba la comunidad indígena de Cotuí, en una montaña cuyo subsuelo estaba y aún está lleno de oro y plata, recibe este nombre en honor al indio Cotoi, es uno de los pueblos más antiguo del nuevo mundo.

Esta provincia Sánchez Ramírez forma parte de la región central del país y cuenta con una superficie de 1,197.44 km². Limita por el norte con la provincia Duarte, por el este y el sur con la provincia Monte Plata y por el oeste con las provincias Monseñor Nouel y La Vega. La provincia se encuentra dividida en cuatro municipios y cinco distritos municipales. Los municipios son: Cotuí, municipio cabecera, Cévicos, Fantino, La Mata.

El municipio cabecera de la provincia Sánchez Ramírez es Cotuí, tiene una superficie de 850.13 km² equivalente al 71% del territorio provincial, junto a Fantino, Cévicos y Villa La Mata conforman la provincia Sánchez Ramírez; con una superficie total de: 1,174 km², está situado al sur del Cibao Oriental en el mismo centro de la provincia.

Son sus límites: al Norte el municipio de Pimentel, al Sur el municipio de Yamasá, al Este el municipio de Cévicos y al Oeste el municipio de La Mata.

La economía de la provincia Sánchez Ramírez tiene su base en la producción, especialmente en la producción de arroz, en la actualidad se siembran 250,000 tareas de arroz en la zona anualmente, de las que más del 80% es retoñado, de frutas como la piña y los cítricos con unas 38,000 tareas sembradas de naranjales, 2,200 tareas sembradas de limón agrio, 8,500 tareas de chinola, 7,000 de maíz, 10,000 de yuca, además de algunos frutos menores como la yautía, el ñame y la auyama.

En la Provincia Sánchez Ramírez los primeros asentamientos reformados fueron el Ac-097 y el Ac-035. El Ac-097 fue creado en noviembre del año 1958, este abarcaba las zonas de Cévicos, La Cabirma, La Lechosa, Breña, Villa Raza, Los Cerros, La Marga, Sabana Larga, Media Cara, Quita Sueño y todo el municipio de Cotuí. En este se producían vegetales y frutos menores. En la actualidad este asentamiento cubre todas las zonas mencionadas anteriormente excluyendo Cévicos y la zona arrocera. El Ac-035 fue formado en el 1962, mediante la ley N^o 269, está constituido por más de 30 proyectos donde fueron asentados 670 parceleros, quienes se encargan de explotar más de 51,594 tareas, este a su vez está dividido en dos asentamientos asociativo e individual. El asociativo cuenta con una extensión de

31,594 tareas la cual se dedican a la producción de arroz y el individual con una extensión de 20,000 tareas de las cuales 16,000 se dedican a la producción de arroz y 4,000 a frutos menores (yuca, batata, chinola y pastos).

Según los datos generales y detalles de los asentamientos campesinos de la gerencia regional no.11, en la actualidad existen diecinueve (19) asentamientos con un área total de doscientos siete mil setecientos cincuenta y nueve punto quince (207,759.15) tareas y tres mil noventa y un (3,091) productores con una carga familiar de quince mil cuatrocientos cincuenta y cinco (15,455) beneficiarios, de los cuales mil cuatrocientos ocho (1,408) son productores de arroz. La superficie bajo riesgo de esta gerencia ha llegado a sesenta mil (60,000) tareas de las cuales (55,761 tas) son dedicadas al cultivo de arroz, pero no hay cifra exacta de cuantas tareas se dedican a la producción de arroz del cultivo en seco, ya que en la producción agrícola en seco tiene una mezcla de arroz, yuca, chinola, plátano, cacao, entre otros frutos menores. Por lo que la gerencia regional no.11 del Instituto Agrario Dominicano no cuenta con una estadística precisa de cuantas tareas son dedicadas al cultivo de arroz exclusivamente.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Introducción

En este capítulo se presentan los aspectos teóricos sobre las diferentes variables e indicadores que se desarrollan en este tema de investigación, como son: Costos directos asociados a la producción, costos indirectos vinculados a la producción, asistencia técnica, costos de financiamientos, así las estrategias para mejorar los costos de producción.

2.1. Costo directos asociados a la producción.

Ramírez Padilla (2008) define los costos como la suma de erogaciones en que incurre una persona física o moral para la adquisición de un bien o un servicio, con la intención de que genere ingresos en el futuro. El mismo autor, plantea que los costos directos son todos aquellos que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto.

La producción de los bienes implica la conversión de materias primas en productos terminados, gracias al esfuerzo de los trabajadores y al uso de la planta de producción. Por costo de producción se entiende, entonces, la suma de todas las erogaciones y cargos incurridos para convertir la materia prima en producto terminado. Para convertir un producto se hace uso de tres componentes conocidos como los elementos del costo de producción los cuales son: Insumo agrícola (materias primas), mano de obra y otros costos de producción. Estos son los elementos básicos que se tienen en cuenta para determinar el costo total de producción. (Sinisterra, 2011)

Estos costos son la sumatoria de la materia prima e insumos más los costos de personal. El total que resulte de esa sumatoria se divide entre el total de la producción (cantidades del producto logrados), para así conocer cuánto cuesta producir un artículo. (Manual agropecuario, 2002)

Por su parte, Ávila (2008), establece que los costos de producción son los valores de los recursos reales o financieros que se utilizan para producir un bien o servicio en un periodo dado. Los costos permiten determinar los precios de los productos y asistir a los directivos en la planeación y control de los costos en las empresas. Por lo general los costos, son definidos como un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico. Para esta investigación se asume la concepción planteada por Ávila (2008), en cuanto a la definición de los costos de producción, sobre el cual se entenderán los costos para fines de la investigación y lo planteado por Ramírez Padilla en cuanto a los costos directos. Los costos directos que intervienen en la producción de arroz están relacionados con la materia prima y los insumos agrícolas.

2.1.1. Insumos agrícolas y materia prima

El término insumo agrícola se utiliza para hacer referencia a todos aquellos implementos que sirven para la producción agrícola y puede utilizarse como sinónimo de materia prima o factor de producción, específicamente útiles para diferentes actividades y procesos, hay diferentes tipos de insumos útiles en la producción de arroz. Evidentemente, mientras más único y difícil de conseguir sea el insumo agrícola, mayor o más elevado será su precio por lo cual también se elevarán los costos de producción.

Los insumos agrícolas son la parte esencial de todo proceso productivo y no contar con ellos es una de las principales razones por las cuales una producción se puede ver parada.

Unos de los principales insumos es la materia prima, ésta representa los materiales que una vez sometidos a un proceso de transformación, se convierten en productos terminados. Para fabricar un producto se suele hacer uso de una amplia gama de materias primas. La materia prima se suele clasificar en materia prima directa e indirecta.

La semilla de arroz es la materia prima para la producción de ese cereal, la cual debe ser certificada, por lo que se prohíbe la utilización de semilla bronca; la persona jurídica o física que viole este ordenamiento no será sujeto de financiamiento por parte del Banco Agrícola ni de acceso a agua de la Junta de Regantes. (Comisión Nacional Arrocería, mediante el ordenamiento de la siembra de arroz bajo riego)

La Enciclopedia Dominicana de Agropecuaria (2002), expresa que la selección apropiada de la variedad y la calidad de la semilla, son de los factores más importantes para lograr rentabilidad. Con el apoyo internacional y los centros de investigaciones aplicadas, se han desarrollado variedades locales y adaptado otras con resultados muy halagüeños. Entre las más destacadas están: Las Toño Brea, Juma, 47, 67, 57 y 58, ISA 40 y las Prosequisas en todas sus variedades, IDIAF 1, entre otras.

Las principales compañías procesadoras y proveedoras de semillas certificadas en el país son: Procesadora de Semillas Dominicana, CXA (PROSEDOCA); Procesadora de Semillas Quisqueya (El Pino, La vega); Procesadora Dominicana de Semillas (La Herradura, Santiago); Procesadora de

semillas selecta (La canela, Santiago); Semillas Galán, CXA. (La bija, Cotuí); Procesadora Fabio Antonio José Paulino (El Pino, La Vega); Semillas San Rafael (Navarrete, Santiago).

Por materia prima indirecta se entiende aquellos materiales que integran físicamente el producto perdiendo su identidad, o que por efectos de materialidad se toman como indirectos. Su costo puede no ser tan fácilmente medido como costo de una unidad procesada, o su costo por unidad puede ser bastante insignificante para ser medido como costo de material directo.

Ferquido y Fersan son las principales compañías proveedoras de insumos para la producción de arroz en la provincia Sánchez Ramírez. Estas brindan un servicio aceptable a los productores, aunque la mayoría se queja por los altos precios de los insumos. Los principales insumos utilizados en la producción de arroz después de la materia prima son: herbicidas, fertilizantes, insecticidas, y fungicidas. Estos insumos se pueden conseguir libremente en las empresas comercializadoras en el mercado, en la cuales los precios son competitivos.

Un herbicida es una sustancia química que se utiliza para inhibir o interrumpir el desarrollo de plantas indeseadas, también conocidas como malas hierbas, en terrenos que han sido o van a ser cultivados. La aplicación de estas sustancias puede dividirse en herbicida total que es cuando se aplica para eliminar cualquier tipo de planta o herbicida selectivo cuando es para eliminar solo las malas hierbas; Esta distinción, selectivo o total, depende de la concentración o dosis de uso, ya que un herbicida total puede convertirse en selectivo a bajas concentraciones y uno selectivo a dosis elevadas puede eliminar cualquier tipo de planta. Los herbicidas pueden actuar de dos formas, bien por contacto o por translocación. Los herbicidas de

contacto, actúan sobre las partes de la planta donde se aplican, lo de translocación o de acción interna, son absorbidos y actúan desde el interior de la planta afectando a diferentes partes de la misma. También se puede hablar de herbicidas: Pre-siembra, aplicados sobre el terreno desnudo; pre-emergencia, aplicados antes de la producción de los cultivos, y Post-emergencia, aplicados después del nacimiento de los cultivos. (Publicado por Carlos José Rubio en <http://www.agroterra.com/blog/descubrir/herbicidas-clasificacion-y-uso/77614/>).

Un fertilizante es un abono o producto que acrecienta la fertilidad del suelo para que de abundante producción. (El Pequeño Larousse ilustrado, 2013). Una fertilización apropiada promueve el crecimiento de las raíces y las plantas pueden soportar mejor los efectos adversos de la sequía. Y a la vez la absorción de nutrientes es mayor, cuanto mayor sea el desarrollo del sistema radicular de la planta, aspecto que a la vez favorece la oxigenación del terreno y la circulación de agua en el suelo. Los fertilizantes más utilizados por los productores del sector reformados son: UREA, 15-15-15, 20-05-20, 13-13-15, Sulfato de Amonio.

La respuesta de los cultivos a la aplicación de fertilizantes es una función de las características del suelo, el potencial genético de la variedad, la dosis y el monto de la aplicación.

Brito y Méndez (2007), consideran que el uso de fertilizantes es una de las prácticas más importantes en la producción de arroz. Siendo la fertilización el mecanismo utilizado para compensar el déficit entre la disponibilidades del suelo y la exigencia del cultivo.

Según las agroquímicas consultadas los principales suplidores de fertilizantes de la provincia Sánchez Ramírez son: Fertilizantes Santo Domingo, S.A.: Planta de fertilizantes y pesticidas para los problemas de nutrición y de índole biótico (malezas, insectos, enfermedades, nematodos y roedores). FERSAN posee la más completa línea de productos para nutrir y proteger, como también representa los laboratorios y fabricantes líderes de plaguicidas del mercado mundial. Ofrece servicios de asesoría en la producción a nivel nacional y en las más variadas actividades agropecuarias; Fertilizantes Químicos Dominicanos S. A Ferquido: Esta empresa se encuentra en la región Santo Domingo de la República Dominicana con presencia de distribución en varias localidades del país; La Rinconada: Empresa familiar dedicada a la importación y comercialización de productos químicos agrícolas en República Dominicana. También produce ganado Senepol, Appaloosas y madera de Acacia en sus fincas localizadas en el paraje El Guanito de Bayaguana. Ofrece los servicios de venta y alquiler de trailers para caballos. Sus tiendas están ubicadas en Santo Domingo, La Vega, La mata, Villa Rivas y Esperanza, siendo Santo Domingo la sede principal; Agromex: Empresa dedicada a la importación de productos especializados en las áreas agrícolas y veterinarias; Agroesa: Importadora y distribuidora de insumos agropecuarios. Amplia variedad de fungicidas, insecticidas y productos para el cuidado de todos los cultivos.

Los fungicidas son plaguicidas utilizados en la protección de arroz. Un fungicida es un tipo particular de plaguicida que controla enfermedades fúngicas, inhibiendo o eliminando al hongo que causa la enfermedad. La mayoría de los fungicidas de uso agrícola se fumigan o espolvorean sobre las semillas del arroz u hojas para impedir la propagación de la roya, el tizón, los mohos, los huevos de insectos o el mildiu (enfermedades de las plantas). Los fungicidas según su modo de

acción pueden ser: Fungicidas protectores, también llamados de contacto, se aplican antes de que lleguen las esporas de los hongos. Estos actúan solamente en la superficie de la planta donde el fungicida ha sido depositado y evitan que los esporangios germinen y penetren las células. Por ello se recomienda cubrir la mayor parte de la planta con este tipo de productos y fungicidas erradicadores, también llamados sistémicos o sistemáticos, se aplican para el tratamiento de la planta ya enferma por hongos. Son absorbidos a través del follaje o de las raíces y se movilizan por toda la planta. Otros productos sistémicos, conocidos como fungicidas translaminares tienen la capacidad de moverse del lado superior de la hoja al inferior, pero no de hoja a hoja. Los fungicidas sistémicos afectan varias etapas de la vida del hongo. (Investigación Fondo Nacional del Arroz, 2010).

2.1.2. Mano de obra directa

El segundo elemento del costo de producción es la mano de obra. La mano de obra representa el esfuerzo del trabajo humano que se aplica en la elaboración del producto. La mano de obra, así como la materia prima, se clasifica en mano de obra directa e indirecta. La mano de obra directa constituye el esfuerzo laboral que aplican los trabajadores que están físicamente relacionados con el proceso productivo, sea por acción manual u operando una máquina. El costo del esfuerzo laboral que desarrollan los trabajadores sobre la materia prima para convertirla en producto terminado constituye el costo de la mano de obra indirecta. (Cuevas, 2010).

Horngren, et al (2002) consideran como costo de mano de obra directa la remuneración de toda la mano de obra de fabricación que se pueda identificar con objetos del costo en forma económicamente viable, como los salarios y prestaciones pagados a los operadores de máquinas y trabajadores de las líneas de ensamble. De

este definición se colige que estos costos en función del cultivo de arroz en los asentamientos reformados se relacionan con el pago a los jornaleros que realizan actividades de siembra, desyerbes, y otras actividades asociadas en formas identificables con esta tarea.

El salario y las prestaciones sociales que devenga, por ejemplo, el trabajador que siembra el arroz se maneja como costo de mano de obra directa. El pago de mano de obra para la producción de arroz tiene un costo de 500.00 pesos por día, los días trabajados por los obreros son sumados al finalizar la semana y son pagados el sábado al final de la jornada de trabajo. (Ingeniero Agrónomo Jean Payano)

2.2 Costos indirectos vinculados a la producción

Existen muchas denominaciones para referirse al tercer elemento del costo de producción. Este se conoce con los nombres de otros costos de producción, costos o gastos generales de fabricación y costos indirectos, estos comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa. En este elemento se incluyen los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los sacrificios de valor que surgen por la utilización de la capacidad instalada, llamados costos generales de fabricación. Ejemplos de costos generales de fabricación son: suministros, servicios, impuesto, seguros, depreciaciones, mantenimiento y todos aquellos costos relacionados con las operaciones. (Cuevas, 2010).

2.2.1 Costos de mano de obra indirecta

Pabón (2012) establece que la mano de obra indirecta comprende el valor correspondiente a salario básico, prestaciones sociales y aportes patronales del

personal de producción que no interviene directamente en el proceso de transformación de las materias primas y demás materiales en producto terminado. Conforme a esta definición, constituyen costo de mano de obra indirecta el pago por los conceptos mencionados realizados en actividades de supervisión, personal de mantenimiento y reparación, vigilancia, entre otros.

En torno a la producción de arroz de los asentamientos reformados, el costo por este concepto puede estar compuesto por los pagos realizados al personal que se tiene como encargado de los predios, en cuanto a la supervisión y control de las tareas a realizar (Los capataces o encargados de la parcela). Además, puede constituir un costo de mano de obra indirecta los pagos por asistencia técnica, entre otros.

2.2.2 Factores tecnológicos

El suelo además de ser el soporte físico de la planta de arroz, es el sustrato que provee los nutrientes durante el respectivo crecimiento y desarrollo del cultivo. También es donde se desarrollan otros factores adversos al cultivo, como las malezas, insectos, hongos, bacterias y otros. Teniendo esto en claro, entonces el objetivo principal de la preparación de tierras son entre otros; destruir las malezas presentes, incorporar la materia orgánica en el suelo, como los residuos de la cosecha anterior y de las malezas, así como contribuir a mejorar la estructura en la capa arable, a fin de que la semilla sea colocada en un medio apropiado para la respectiva germinación en el suelo. En el cultivo de arroz, la preparación de tierras se realiza con tracción animal o con equipo automotor.

Una preparación adecuada del suelo, favorece la reducción de las pérdidas de agua y de nutrientes y también se logra un mejor control de las malezas y se reduce la incidencia de plagas y enfermedades, impidiendo así el desarrollo agresivo de

estas plagas y por lo tanto, lograr que estos factores compitan menos con el cultivo y se obtengan mejores rendimientos. Cuando se dispone de riego, los terrenos destinados para el cultivo de arroz deben ser preparados con criterio de una producción continua y hacer la adecuación del terreno de manera que el suelo se deteriore lo menos posible en cada ciclo de siembra. En esta situación la nivelación de los terrenos (aptos para el cultivo), es un paso importante al destinar un lote de terreno para la producción de arroz bajo riego.

Los factores tecnológicos están asociados al uso de equipos adecuados de tal manera que se reduzcan las pérdidas del producto en términos de cantidad y calidad, entre el momento de la producción y su consumo por parte de la población. En el caso del arroz algunos productores utilizan equipos obsoletos o maquinas combinadas con desperfectos provocando el poco rendimiento de la producción lo que se manifiesta en disminución de las utilidades y aumenta los costos de producción.

En la producción arrocería de la provincia Sánchez Ramírez, y sobre todo en los asentamientos reformados se observa el uso de una tecnología poco avanzada, pues en la mayoría de los casos, tanto en la preparación de tierra, así como en la siembra y el mantenimiento que se da a todo el proceso en cuanto al control de malezas, se realiza a través de labores manuales, evidenciándose escasamente el uso de tecnología, lo que tiende a encarecer estas labores. Los factores tecnológicos más apreciables se reflejan básicamente en la cosecha, pues aquí se utilizan cortadoras que en un tiempo mucho más rápido ejecutan estas labores.

2.2.3 Factores climatológicos

Los factores climáticos tales como la temperatura, la radiación solar y el viento tienen influencia sobre el rendimiento del arroz ya que afectan el crecimiento de la planta y los procesos fisiológicos relacionados con la formación del grano, aunque el cultivo del arroz se adapta a una diversidad de clima estos factores también afectan indirectamente el rendimiento aumentando el daño causado por las plagas y las enfermedades.

Las altas y bajas temperaturas por encima y por debajo de los límites críticos afectan el rendimiento de grano ya que inciden sobre el macollaje, la formación de espiguillas y la maduración. Las bajas temperaturas limitan la duración del período y la tasa de crecimiento y el desarrollo de las plantas de arroz. Las altas temperaturas causan estrés térmico sobre las plantas de arroz.

Los requerimientos de la temperatura para la producción de arroz depende de la época de desarrollo, ya que para la germinación requiere de un mínimo de 10 a 13°C, considerándose su óptimo entre 30 y 35°C, por encima de los 40°C no se produce la germinación; El crecimiento del tallo, hojas y raíces tiene un mínimo de 7°C, considerándose su óptimo en los 23°C. Con temperaturas superiores a ésta, las plantas crecen más rápidamente, pero los tejidos se hacen demasiado blandos, siendo más susceptibles a los ataques de enfermedades. El espigado está influido por la temperatura y por la disminución de la duración de los días. Sin embargo, las temperaturas superiores a los 32°C producen bajas en los rendimientos.

La floración tiene lugar el mismo día del espigado, o al día siguiente durante las últimas horas de la mañana. Las flores abren sus glumillas durante una o dos

horas si el tiempo es soleado y las temperaturas altas. Un tiempo lluvioso y con temperaturas bajas perjudica la polinización. El mínimo de temperatura para florecer se considera de 15°C. El óptimo de 30°C. Por encima del 50°C no se produce la floración. La respiración alcanza su máxima intensidad cuando la espiga está decreciendo después del espigado. Las temperaturas altas de la noche intensifican la respiración de la planta, con lo que el consumo de las reservas acumuladas durante el día por la función clorofílica es mayor. Por esta razón, las temperaturas bajas durante la noche favorecen la maduración de los granos.

La radiación solar es la fuente de energía para el proceso fotosintético y la evapotranspiración del arroz, es fundamental para obtener buenos rendimientos. La sombra durante las etapas vegetativas afecta solo ligeramente al rendimiento y sus componentes pero a los 16 días antes de la espigazón causa la esterilidad de las espiguillas en razón de la falta de carbohidratos y durante las etapas reproductivas tiene serios efectos sobre el número de espiguillas, ya que esta reduce en forma considerable el rendimiento debido al menor porcentaje de espiguillas llenas. Las etapas reproductivas y de maduración son sensitivas a baja intensidad de la luz.

Otra limitación climática, en el caso de los cultivos de arroz es que deben tolerar tiempo ciclónico caracterizado por los fuertes vientos. En la época de los ciclones no solo se vuelcan las variedades altas tradicionales sino todas las variedades, con el resultado de grandes reducciones de rendimiento.

2.2.4 Riego

El riego consiste en aportar agua al suelo para que los vegetales tengan el suministro de agua que necesitan favoreciendo así su crecimiento. Se utiliza en

la agricultura y en jardinería. (<https://es.wikipedia.org/wiki/Riego>). La agricultura de regadío consiste en el suministro de las necesarias cantidades de agua a los cultivos mediante diversos métodos artificiales de riego. Este tipo de agricultura requiere inversiones de capital y una cuidada infraestructura hídrica: canales, acequias, aspersores, albercas, entre otros.

Los sistemas de riego empleado en los arrozales son diversos, desde sistemas estáticos, de recirculación y de recogida de agua. Teniendo en cuenta las ventajas e inconvenientes de cada sistema y de su impacto potencial en la calidad del agua, permitirá a los arroceros elegir el sistema más adecuado a sus operaciones de cultivo, a continuación se describe cada uno de manera breve y concisa:

- a) Sistema de riego por flujo continuo: Es el convencional, siendo diseñado para autorregularse: el agua fluye de la parte alta del arrozal a la parte baja, regulándose mediante una caja de madera. El vertido se produce desde la última "caja de desagüe", que se usa para mantener el nivel del agua de la tabla. Entre los inconvenientes de este sistema destacan los vertidos de pesticidas a las aguas públicas, el aporte constante de agua fría por la parte alta de la tabla produce el retraso en la fecha de maduración y perjudica los rendimientos en las zonas cercanas a la entrada de agua y la introducción de agua en la fecha de aplicación de herbicidas, da lugar a un menor control de las malas hierbas.
- b) Sistema de recuperación del agua de desagüe por recirculación: Este sistema facilita la reutilización del agua de salida y permite que no se viertan residuos de pesticidas a los canales públicos. Tiene la ventaja de proporcionar una flexibilidad máxima requiriendo un periodo más corto de retención de agua después de la aplicación de los productos fitosanitarios que los sistemas

convencionales. Consiste en elevar el agua de desagüe de la última tabla hasta la tabla de cota más alta mediante una bomba de poca potencia a través de una tubería o de un canal. Los costos derivados de la construcción y uso de un sistema recirculante dependen de la superficie cubierta por dicho sistema, el desnivel y la irregularidad del terreno.

- c) Sistema de riego estático: Mantiene las aguas con residuos de pesticidas fuera de los canales públicos y elimina la necesidad de un sistema de bombeo como el empleado en el recirculante, además se controla de forma independiente la entrada de agua a cada tabla, limitándose la pérdida de agua por evapotranspiración y percolación. Este sistema consiste en un canal de drenaje que corre perpendicularmente a los desagües de las tablas. El canal está separado de cada parcela por una serie de válvulas que controlan la profundidad dentro de cada tabla. No es adecuado para suelos salinos y además se reduce el terreno cultivable debido a la construcción del canal de drenaje.
- d) Sistema de riego mediante recuperación del agua: La recuperación del agua se realiza mediante tuberías, utilizando el flujo debido a la gravedad para llevar el agua de una tabla a otra, evitando el vertido a los canales públicos de aguas con residuos de pesticidas. Este sistema es muy efectivo y presenta costos reducidos, además durante los periodos de retención del agua, permite una gran flexibilidad en el manejo. <http://www.agricultura.gob.do/perfiles/los-cereales/el-arroz.aspx>

La actividad de producción arroceras en una gran parte de la provincia Sánchez Ramírez se realiza utilizando el agua provista por los canales de riego, que en su mayoría se alimentan de las aguas de la Presa de Hatillo. Para poder tener acceso a estas aguas, se debe pagar una cuota de derecho a la Junta de Regante, que es el organismo encargado de la administración y control de este suministro.

Además de la cuota necesaria para la obtención del suministro de agua, cuando los terrenos están alejados de los canales, es necesario el uso de bombas que sirvan como propulsora del agua, en cuya acción se hace un gasto importante en términos de combustible, lubricantes y mantenimiento de las bombas.

2.2.5 Control de plagas y malezas

El control de plagas se realiza fundamentalmente mediante el empleo de los diferentes insumos agrícolas como los insecticidas, bactericidas y otros que, dependiendo del tipo de plaga recomiendan los peritos en la materia o que conforme a las experiencias de los productores entiendan pertinente. El costo en este sentido está vinculado al precio de adquisición de estos insumos, afectando de manera considerable, el hecho de la volatilidad en los precios de una cosecha a otra.

Las plagas y enfermedades se presentan con una elevada frecuencia, resultando tanto de las favorables condiciones climáticas para su desarrollo como por las limitaciones existentes en cuanto a su control. La sequía constituye un fenómeno de importancia que debe ser tenido en cuenta en el diseño de modelos de aseguramiento. Siendo estos acontecimientos ajenos a la voluntad del agricultor y cuyas consecuencias se escapan, normalmente, de su capacidad para asumirlas, con un alto riesgo a que la producción proyectada para ser terminada de manera exitosa sea desfavorablemente desastrosa con un alto índice de insuficiencia para cubrir los compromisos monetarios con el Banco Agrícola.

El control de plagas es indispensable para alcanzar niveles satisfactorios de producción y productividad en cualquier plantación de arroz. Estas perjudican los arrozales en forma significativa o económica, por lo que deben ser controladas o ser ahuyentadas dentro de lo posible. El nivel de daño de las plagas varía, de acuerdo a

las condiciones del clima, del sistema de cultivo, de la época de siembra, de la variedad, del estado de crecimiento de la plantación y de la clase de plagas que atacan el cultivo.

La diversidad de plagas que afectan al cultivo de arroz incluye una amplia gama de insectos, roedores, aves etc., que a través de los años han ido tomando su importancia económica por los daños causados al cultivo. Entre las plagas más comunes encontramos: Larvas, sogata, salta hoja, gorgojo, hiede vivo, roedores (ratas y ratones), aves, otros.

El termino maleza es designados a toda planta indeseable, inútil, dentro de un cultivo. Las cuales compitan con el cultivo por luz, aire, agua, nutriente y espacio físico; lo que produce cambios en los microclimas de las áreas de cultivo; donde se presentan las condiciones ideales para la proliferación de plagas y enfermedades. En el cultivo del arroz, las malezas constituyen, sin lugar a duda, el principal factor limitante de la producción al incidir estas en la reducción de los rendimientos.

La incidencia de las malezas sobre el cultivo ha existido desde que el hombre comienza a explotar la tierra como medio de producción, sin embargo, los efectos más notables se han presentado en aquellos medios donde se ha tratado de producir a gran escala, aplicando técnicas a las cuales los procesos naturales han tenido que dar respuestas. En el mundo existente unas 30,000 especies de malezas, de las cuales de 5,200 atacan a los cultivos alimenticios, llegando a reducir hasta un 90% de los rendimientos de los cultivos.

El primer periodo crítico, es decir, en la fase de desarrollo las malezas constituyen más problema por las condiciones que pueden provocar para la proliferación de plagas y enfermedades, hasta el punto de que existe una gran

diversidad que no afectan al cultivo ante un control de malezas en los días próximo al establecimiento. Además un incremento en el enmalezamiento desde la emergencia produce una reducción en los rendimientos.

Se estima que las malezas en arroz causan pérdidas del 10% de la producción en cantidad y en calidad adicionalmente a las del costo de los métodos utilizados para controlarlas la cual se estima en 5% en promedio. De acuerdo a lo anterior un cálculo conservador de las pérdidas causadas por cosecha, por tanto el control de malezas en el cultivo del arroz es necesario para disminuir las perdidas en la producción agrícola.

2.2.6 Capacidad de producción

La capacidad producción es la cantidad de recursos, principalmente fuerza laboral y maquinaria, que están disponibles en el proceso productivo, de la misma manera la disponibilidad que tiene el hombre para aprovechar sus recursos ilimitados y tener una buena y provechosa cosecha, además de satisfacer la demanda de este cultivo. La valoración de la capacidad productiva de las tierras, en función los objetivos del banco agrícola de proveer créditos a los asentados está basado en las ponderación de las condiciones de la cosecha para reembolsar el capital suministrado y los intereses que esto devenga, para poder pactar futuros créditos agrícolas que les permita a estos campesinos sustentar sus producciones y porque no sus familiares.

En los últimos años la producción de arroz se ha incrementado debido al desarrollo de semillas más productivas, mejores canales de comercialización y una educación más adecuada por parte del parcelero para aprovechar con eficiencia los diferentes factores que participan en el ciclo de producción de sus cosechas, siendo esto un factor de avance en la capacidad de producción de los asentados reformados,

la cual oscila entre los 4 y 5 sacos por tarea en una parcela de 50 tareas, esto revela que la cosecha fue exitosamente buena y que el productor contara con la suficiente liquidez para reembolsar al Banco Agrícola el financiamiento otorgado de modo que este pueda hacer nuevas evaluaciones de proyectos para el sector agrícola.

Existen varios factores que hay que tomar en cuenta de las posibles situaciones por las que no se pueda tener una buena capacidad de producción como los huracanes y otros fenómenos asimilables, que como los ciclones tropicales, constituyen en carácter general, el riesgo básico de la agricultura dominicana, existiendo, lógicamente, diferencias notables en el grado de desafección sobre los distintos cultivos en función de su porte.

En los asentamientos reformados dedicados al cultivo de arroz puede hablarse de capacidad de producción en función de la cantidad de terreno que se posee bajo las condiciones particulares de los asentamientos, dedicados a estas actividades. Es bien sabido que el costo de producción por unidad puede resultar más costoso en extensiones más pequeñas de terrenos que cuando se disponen de grandes extensiones, lo que se justifica porque en muchos casos, con el mismo gasto se pueden cubrir áreas más amplias en sentido general, tanto en lo relativo a las labores de preparación, mantenimiento y colecta del arroz. Es por ello, que esta parte influye en los costos de producción, pues a mayor capacidad productiva se pueden minimizar los costos por unidad, sobre todo cuando se refieren a costos fijos o cuando se aplican insumos en forma aéreas.

2.3 Asistencia técnica

Se entiende por asistencia técnica al servicio que se presta para generar y fortalecer la capacidad agropecuaria y el desarrollo de mejores proyecciones en

temas de producción arroceras, desarrollando diferentes estrategias de atención a las necesidades específicas en materia de costos de producción, acompañados de instrumentos técnicos para mejorar el cultivo del arroz. (Perilla, 2010).

Según el Ingeniero José Virgilio Feliz encargado del departamento de estadística en Instituto Agrario Dominicano (I.A.D) Gerencia Num.11, los productores de arroz reciben asesoría o asistencia técnica en su proceso de producción, tanto de técnicos asignados por el Estado dominicano mediante el Instituto Agrario Dominicano, el Banco Agrícola y el Ministerio de Agricultura como también de instituciones privadas como las agroquímicas mediante los suplidores de fertilizantes.

2.3.1 Perito del Banco Agrícola.

El perito del Banco Agrícola es el agente de desarrollo cuyas funciones principales son la operación de créditos a los productores agrícolas, captar recursos, proporcionar los diferentes servicios que el banco ofrece, además de orientar y dar asistencia técnica a los productores agropecuarios y cualquier otra actividad que requiera el banco. Además es el profesional capacitado para supervisar la producción desde que se implanta el cultivo hasta la afloración y recolección de este, es quien da asistencia a los productores y recomiendan los desembolsos para las diferentes actividades como son la compra de la semilla, preparación de la tierra, siembra, quema y aplicación de fertilizantes, y por último un vuelo para plagas y enfermedades ya después que sale la afloración el técnico da un proceso de 30 días y se dirige a supervisar que el cultivo haya sido provechoso, que cubra con el financiamiento y los intereses que esto genera y que se despache a una factoría certificada por el banco .

2.3.2 Peritos del I.A.D.

Al igual que el Banco Agrícola, el Instituto Agrario Dominicano también dispone de una serie de técnicos que dan asistencia a los productores del sector reformado. Estos son asignados en función de sus especialidades. Sus funciones básicas consisten en dar las recomendaciones pertinentes a los productores en cuanto a lo que entienden que favorecería mejor a la actividad agrícola a las que se dedican y levantar y rendir un informe a la institución sobre su gestión, así como a recabar los datos que para fines estadísticos requiere el organismo.

2.3.3 Peritos particulares.

Los peritos particulares son aquellos técnicos independientes que le brindan asesoría a los productores y a empresas, los cuales son asignados por las agroquímicas suplidoras de insumos agrícolas con el objetivo de ayudar a los productores aumentar su producción. Estos se encargan de elaborar proyectos y planes de viabilidad para producciones agrícolas con sistemas integrados o maquinarias e insumos de la mejor calidad, para el buen desarrollo de la actividad agropecuaria. El técnico agrícola debe tener en cuenta factores directamente relacionados con las actividades de la misma y con la implantación y recolección de los productos. También debe tener en cuenta aspectos como la reducción de los abonos químicos, el mantenimiento de las maquinarias, el adecuado uso de los fertilizantes y demás.

Un técnico en agricultura elabora proyectos y planes de viabilidad para producciones con sistemas integrados de producción agrícola, atiende a consultas de carácter general y específico y en algunos casos determina y recomienda el tipo o variedad de semillas a utilizar, las técnicas culturales, la protección fitosanitaria y las

anotaciones y registros que deberán realizar los propietarios o responsables de las explotaciones agrícolas.

En ocasiones podría ocurrir que no sean observadas las recomendaciones que en sentido general hacen los peritos y que los productores se apoyen en sus propias experiencias, esto es el conjunto de conocimientos y aptitudes que ha adquirido a partir de realizar repetidamente la actividad de producción en el transcurso del tiempo. La experiencia es considerada un elemento muy importante, pero no por ello se deben dejar de lado los conocimientos técnicos expresados por los peritos en sus respectivas observaciones.

2.4 Costos del financiamiento

La Norma Internacional de Contabilidad (NIC 23) define el costo de financiamiento como los intereses y otros costos incurridos por una empresa o al obtener préstamos. Estos deben reconocerse como gastos en el período en el que se incurren.

Los parceleros de los asentamientos campesinos obtienen sus recursos económicos para el financiamiento de sus actividades productivas, por medio del Banco Agrícola de la República Dominicana. El costo de financiamiento que este le otorga es de un 12% anual, lo que equivale a un 5% en virtud de que la cosecha tiene una duración de 5 meses, esta es la única institución crediticia de la banca formal que presta a estos productores, quienes deben poner en garantía la cosecha y equipos, presentando para tales fines su Certificado de Asignación Provisional que le otorga el IAD, debido a que no son objetos de créditos del sistema financiero privado. El Instituto Agrario Dominicano gestiona con el Banco Agrícola las facilidades de

crédito para los agricultores o agricultoras, que forman parte de los asentamientos campesinos.

El crédito otorgado es supervisado, esto es, crédito a tipo bajo de interés, acompañado de asesoramiento técnico adecuado a través de cooperativas agrícolas. Si la operación del servicio de crédito supervisado, produce u ocasiona algún déficit al Banco Agrícola, dicha cantidad se incluye en la asignación para la reforma agraria en el presupuesto general de la nación para ser reembolsada al banco agrícola. El Instituto Agrario fomenta por todos los medios y ayuda a organizar cooperativas de crédito, de consumo y mercadeo entre los parceleros y parceleras, entre trabajadores y trabajadoras agrícolas, además cooperará con las entidades interesadas para que el crédito que concedan las cooperativas a sus miembros, mientras sea posible, sea en materiales y equipo, antes que efectivo. (Artículo 51- 54 de la Ley 58-79).

Conforme lo establecen productores entrevistados, los desembolsos de recursos del Banco Agrícola no son suficientes para cubrir la demanda durante el ciclo productivo del arroz y se quejan por la tardanza en la entrega de recursos, debido a los trámites burocráticos internos de esta institución. Otras fuentes alternas de financiamientos a las que tradicionalmente recurren los productores de arroz son las agroquímicas y préstamos informales (prestamista, dueños de factorías y financieras) bajo condiciones sumamente desventajosas para los agricultores, es decir crédito a altas tasas de interés y plazos cortos para el reembolso, lo que aumenta de una forma excesiva los costos de la producción.

2.4.1 Intereses.

El interés es el dinero que se obtiene o se paga por la cesión temporal de un capital. La cuantía económica del interés, a pagar o cobrar, viene dada por las reglas

del mercado, ya que no existe una limitación legal de los mismos salvo que estos puedan ser considerados como usurero, manifiestamente fuera de mercado.

La tasa de interés o rendimiento requerido representa el costo del dinero. Es la compensación que se espera un proveedor de fondos y la cantidad que debe pagar un demandante de fondos. Normalmente, el término interés se aplica a instrumentos de deudas como los préstamos bancarios y bonos y el término rendimiento requerido se aplica a inversiones patrimoniales, como las acciones comunes, que ofrecen al inversionista un patrimonio por participar en la emisión. Son muchos los factores que influyen en el equilibrio de la tasa de interés. Un factor es la inflación, la tendencia a la alza en los precios de la mayoría de los bienes y servicios. Un segundo factor que influye en las tasas de interés es el riesgo. Cuando la gente percibe que hay una inversión en particular es riesgosa, espera un mayor rendimiento sobre la inversión en particular por aceptar el riesgo. Un tercer factor que afecta las tasas de interés es la preferencia de liquidez por parte de los inversionistas. El término preferencia de liquidez se refiere a la tendencia general de los inversionistas a preferir los valores a corto plazo es decir valores con mayor liquidez. (Gitman, 2012).

El interés debe pactarse expresamente, ya que de otra forma no se presupone su existencia. Esta aseveración implica que legalmente se presupone que la cesión de capitales es gratuita, salvo que se pacte por escrito algún tipo de interés, obviamente, todos los contratos financieros establecen un tipo de interés nominal, que es el que se abona normalmente junto a las amortizaciones del capital, pero en un préstamo entre dos particulares solo podrá reclamarse el interés si se ha pactado así previamente por escrito. Si pagamos una deuda con interés, el pago debe aplicarse en primer lugar a cubrir los intereses para aplicar el resto a la amortización del capital.

2.4.2 Recargo por mora.

El recargo por mora es el incremento de un porcentaje sobre el valor de un pago o cobro que se realiza, generalmente, por retraso de los mismos con el fin de penalizar el incumplimiento en fecha de la obligación asumida. Pagar con recargo es adicionarle al precio de contado una suma de dinero que representa en porcentaje la cantidad que se suma por mora en el pago. El interés moratorio, sólo opera una vez vencidos los plazos pactados. Mientras el plazo no haya vencido, opera únicamente el interés remuneratorio, el interés de recargo por mora el deudor debe pagarlos aun en los casos en que no se hayan pactado; caso contrario sucede con los remuneratorios; si no se pactaron, el deudor no está obligado a pagarlos.

Los recargos por mora también son llamado interés moratorio que es el interés supone una penalización por incumplimiento. Este interés cumple una función disuasoria, y por tanto su importe suele ser muy elevado, puede ser tres o incluso cuatro veces superior al interés ordinario.

2.4.3 Insuficiencia de producción.

La insuficiencia de producción es cuando la producción no es equivalente o la cantidad adecuada para cubrir la demanda requerida, también se dice que es mezquindad de recursos o de esfuerzos a la hora de realizar una determinada actividad productiva.

Entre los factores que provocan una insuficiente producción: la insuficiencia de financiamientos provenientes de los sectores público y privado; altas tasas de interés de los financiamientos que se otorgan a los productores principalmente de la banca privada; bajos niveles de rendimiento y productividad por unidad de

superficie; altos costos de producción, que a su vez son motivados por el uso de tecnologías obsoletas; deficiente asistencia técnica; altos precios de los insumos agrícolas y los combustibles; y la no efectiva aplicación de la zonificación de cultivos, la insuficiente capacitación y formación técnica de los productores; modelos de gestión empresarial poco efectivos; persistencia de altos niveles de intermediación comercial; poca infraestructura rural; poca inversión en investigación entre otras razones por la cual el productor en algunos casos no cuenta con los suficientes recursos para la cosecha. (Plan estratégico sectorial de desarrollo agropecuario, 2011)

2.5 Estrategias para mejorar los costos de producción

Cuando se aborda el término estrategia se hace alusión al conjunto de mecanismos, procedimientos y acciones a tomar para lograr un objetivo. En ese sentido, los productores de arroz de los asentamientos reformados pudieran implementar de manera individual o colectiva determinaciones que conlleven a una disminución significativa de sus costos de producción, control de los mismos y a la obtención de mejores márgenes de rentabilidad.

Según el Ministerio de Agricultura mediante su plan estratégico sectorial de desarrollo agropecuario 2010-2020 se están desarrollando estrategias para mejorar o disminuir los costos de producción, estas estrategias consisten en disminuir las limitantes que tienen los productores del sector reformado para cubrir sus costos de producción en la que se destacan: la insuficiencia de financiamientos provenientes de los sectores público y privado; altas tasas de interés de los financiamientos que se otorgan a los productores principalmente del sector financiero informal; bajos niveles de rendimiento y productividad por unidad de superficie; altos costos de

producción, que a su vez son motivados por el uso de tecnologías obsoletas; deficiente asistencia técnica; altos precios de los insumos agrícolas y los combustibles; y la no efectiva aplicación de la zonificación de cultivos, además de brindar talleres para motivar la transformación de la visión de los productores/as y el fortalecimiento de las cooperativas agrícolas entre otras.

2.5.1 Creación de capital de trabajo propio

El capital propio está constituido por un conjunto de valores o fondo unitario que integran todos los bienes invertidos en una empresa que se utilizan para la producción y, por lo tanto, para la obtención de rentas y ganancias sin necesidad de recurrir a financiamiento. El capital, en este sentido, es un factor de producción que, junto con la tierra y el trabajo, resulta indispensable para el desarrollo de las actividades productivas.

La creación de capital está directamente ligada a la abstinencia y al ahorro, pues la creación de bienes de capital propio implica destinar las utilidades que podrían ser dedicados a la compra de bienes de consumo inmediato o la satisfacción de gustos personales al ahorro para evitar la utilización de financiamiento externo. Al abstenerse del consumo presente y utilizar los recursos disponibles para la creación de bienes de capital se asegura, sin embargo, un mayor consumo futuro, pues el valor de la producción depende en gran medida de los medios de capital empleados para llevarla a cabo. De allí que el crecimiento económico y el mayor nivel de vida de las naciones modernas depende, en una medida importantísima, de la gran cantidad de capital acumulado que permite los altos rendimientos actuales y, por lo tanto, un nivel de consumo mucho más alto.

Un mecanismo idóneo para ir creando el capital propio necesario para la producción sería incluir como costo de producción un porcentaje de los ingresos y separarlo como reservas para estos fines, con lo cual poco a poco se crearían las bases para una producción auto financiada.

2.5.2 Calidad de los insumos

El control de calidad de los insumos es una función del procesado que se encarga de vigilar la calidad de los productos acabados. Ha de aclararse que solo es posible obtener un producto final de alta calidad cuando también lo son la materia prima de partida. Los técnicos de control de calidad se ocupan de inspeccionar y comprobar las materias primas para garantizar que cumplen las normas de calidad y pureza antes de que accedan a la etapa de procesado.

Algunas de las estrategia que utilizan los productores para tener un control de la calidad de los insumos es la compra de los mismos a proveedores reconocidos, así como la compra de insumos de marca posicionada en el mercado, la utilización de las recomendaciones hecha por los técnicos que le brindan la asistencia técnica y no comprar productos desconocidos. Además de escuchar la recomendaciones y sugerencias de productores que han tenido producciones previa.

En el caso de las semillas utilizadas, la calidad y el rendimiento van directamente proporcionales con la variedad sembrada. A finales de los años 90 en todo el país solamente existía una sola variedad de arroz, lo cual convertía el país en vulnerable en materia alimentaria. Pero esto ha ido cambiando gradualmente con las investigaciones realizadas y mejoras genéticas se han desarrollado otras variedades que tienen un mayor rendimiento y una mayor resistencia a las plagas, enfermedades y a las malezas.

Dentro de las estrategias que podrían implementar para mitigar los costos de los insumos, a la vez que les garantizaría mejorar la calidad del arroz, tiene que ver con la adquisición de semillas certificadas, sobre todo de aquellas que, según la innovación en el procesamiento, proporcionan mayores rendimientos por tarea. Esto acompañado por el uso de la tecnología disponible en el campo de la producción arrocería devendría en resultados más aláguenos para todo su quehacer productivo. También podrían conformar una sociedad para los fines de realizar compras masivas que les permitan abaratar los precios de los diferentes insumos potencializando su capacidad de compras.

2.5.3 Control en la aplicación de los insumos

Controlar la aplicación de los insumos tiene que ver con hacer un uso eficiente de los mismos. No necesariamente se refiere a un uso insuficiente, sino más bien tener el debido cuidado de no realizar sobre aplicaciones o incurrir en desperdicios, todo lo cual se traduciría en incremento de los costos. Se deben estandarizar las medidas de aplicación tomando como referencia la dosificación por tarea o las propias indicaciones establecidas por los diferentes insumos en las etiquetas, o bien las recomendaciones técnicas sugeridas.

Se entiende por control a las medidas utilizadas tendentes a limitar o anular el desarrollo e invasión de las malezas y comprende aquello que se utiliza para reducir la competencia de las malezas sobre el arroz, sin embargo, la aplicación de los insumos se hace en forma rutinaria, ya que no se realizan análisis de suelos, más bien se hacen aplicaciones por resultados de otros productores y se conocen los siguientes métodos:

Control químico (utilización de herbicidas): Está basado en la implementación y uso de un conjunto de sustancias químicas (Herbicidas), los cuales requieren de un manejo adecuado de acuerdo a su selectividad y época de aplicación.

Control manual (entresaque de malezas a mano): este método viene utilizándose como complemento importante en el manejo de las malezas del cultivo. En el ciclo del cultivo del arroz se realizan de una a dos limpiezas, dependiendo este de la tecnología que se implemente en dicho cultivo.

Control mecánico: este se efectúa por medio de las operaciones mecánicas del suelo y el cultivo, el mismo se fundamenta en la buena preparación del terreno combinado con varias practicas preventivas como: la nivelación, limpieza de los discos de la rastra, etc., También puede efectuarse con herramientas rudimentarias como tablas, rastras, etc.

Control legal: son todas las medidas implementadas para evitar la invasión de semillas de una región a otra, de un país a otro. Este se fundamenta en la puesta de medidas y acciones sanitarias y cuarentenales, es aplicado por los distribuidores y reguladores de la calidad del material de siembra.

Control integrado de maleza: Es un proceso que involucra el manejo integrado de todas las malezas que atacan la producción de arroz, este técnicamente busca combinar a su debido tiempo todas las prácticas de manejos de producción con los distintos métodos de control de malezas para reducir los niveles de invasión en forma eficiente y además de forma compatible con la preservación del medio ambiente y la salud humana. Este método hace más estable y económica las prácticas del cultivo, evita la adaptación de las malezas al sistema de producción, disminuye el consumo de agroquímicos y aumenta la rentabilidad.

De los métodos indicados anteriormente en el cultivo del arroz, el control químico es el método más utilizado. Aunque debe de tenerse en cuenta que los productores también utilizan indirectamente el control integrado, ya que en cierto grado se aplican varias prácticas de manejo en la plantación durante el ciclo de cultivo. Por ejemplo, algunos productores hacen una buena preparación del suelo, otros efectúan rotaciones o entresacan a mano las malezas que afectan el cultivo, etc.

2.5.4 Control en el uso de la mano de obra

Ya se había definido antes la mano de obra como el esfuerzo físico o mental que se realiza para la obtención de un resultado. El control adecuado en el uso de la misma se traducirá en ahorros de costos. Una supervisión adecuada de la mano de obra podría provocar mayor eficiencia productiva.

Por otro lado, para precisar de los costos utilizados en mano de obra es conveniente preparar nóminas de pagos a intervalos semanales mediante un formato que indique las actividades en las cuales se incurrió para tener un control adecuado de la utilización de la misma y no hacer pagos repetidos por actividades ya cubiertas. Esto además, permite precisar el rendimiento que se tiene de esta parte del proceso de producción.

Según los productores consultados estos no tienen un control establecido para la mano de obra requerida en la producción esta dependerá de la organización personal del productor, en su mayoría estos cuentan con un listado manual donde tienen las anotaciones de cada uno de los precios de los servicios de mano de obra requerida. Estas anotaciones son las siguientes: La arada o preparada de la tierra con tractor se paga a \$500 pesos por tarea y se necesita 1 obrero, la limpieza manual se paga a \$100 pesos por tarea y se necesita 5 obreros o más dependiendo del trabajo,

el día trabajado por un obrero se paga a \$500.00 pesos; para hacer el semillero se necesitan 2 obreros y se paga a 100 pesos por sacos, para la siembra se utilizan 10 obreros en una finca de 50 tareas de ser más extensa se necesitarían más y se paga a \$500 pesos por tarea.

Por otro lado se incurren en otros costos como: La preparada o planchada de la tierra con palita se paga a \$100 pesos por tarea y se necesita 10 o más obrero dependiendo del tamaño de la finca, el mureo o arreglo de los muros se paga a \$150 pesos por tarea y dependiendo del tamaño de la finca, para fumigar la tierra con insecticidas, herbicidas y otros se necesitan 2 o más dependiendo de la finca y se paga: Veneno a \$20 pesos por tarea, insecticidas a \$10 pesos por tareas, premerjentes \$30 pesos por tareas, herbicidas \$20 pesos por tareas, entre otros existentes para esta labor. Finalmente el corte del arroz se paga a \$125 pesos por sacos y se necesitan 3 obreros para este trabajo, la carga del arroz en recuas de caballos para sacarlo de la parcela lo realizan 3 personas y se paga a \$60 pesos por carga de 2 sacos y el active del arroz se paga a \$5 pesos por sacos y se necesitan 2 obreros por tareas.

2.5.5 Segregación de gastos personales.

La segregación de gastos personales es un método que usan los empresarios o las organizaciones para separar o apartar los gastos personales de los gastos de la organización. Esta también representa una actividad de control importante para determinar cuál es la utilidad y los gastos reales de la empresa. Tener una segregación de gastos personales es de suma importancia ya que el gasto siempre implicará el desembolso de una suma de dinero que cierta y directamente disminuye el beneficio, o en su defecto, aumenta la pérdida.

La segregación de gastos personales es apartar todos los gastos personales del productor como son: pago de algún servicio como la luz, el gas, el teléfono, el abono del celular, el pago del servicio de cable, entre otros y también otras modalidades muy comunes de gastos como son la compra de algún efecto personal, tales como un jean, una camisa, un par de zapatos, la comida y cualquier otra necesidad o gusto de satisfacción personal que implique el desembolso de dinero en cualesquiera de las formas vigentes de hoy en día.

2.5.6 Aumento de la rentabilidad

Se entiende por rentabilidad la retribución que una empresa, es capaz de dar a los distintos elementos puestos a su disposición para desarrollar su actividad económica. Es una medida de la eficacia y eficiencia en el uso de esos elementos tanto financieros, como productivos y humanos. La rentabilidad depende de un margen adecuadamente calculado y de los diferentes elementos económicos y financieros puestos a disposición de la empresa para el desarrollo de su actividad. Pero también, y a efectos de gestión, principalmente a corto plazo, cabría incluir los diferentes componentes de ese margen, con lo cual estaríamos hablando de beneficios financieros, beneficios económicos, beneficios de gestión y beneficios de personal. (Díaz, 2012).

Tradicionalmente los productores de asentamientos reformados han tenido cierta dificultad para poder mantener un eficaz sistema de comercialización de sus cosechas. Los productores toman su decisión de inversión basados en los precios de venta del momento. Sin embargo, debido a que el período de recolección es muy corto se produce una sobre oferta del producto, la cual, a su vez, deprime los precios provocando grandes pérdidas económicas a los productores.

La rentabilidad de los productores podría aumentar si los mismos establecen estrategias, como la creación de un almacén colectivo para almacenar el arroz en caso de sobre producción y de una asociación de molineros lo que le ahorraría costo de comercialización a razón que según el Instituto Global de Altos Estudios en Ciencias Sociales en su análisis del programa nacional de pignoración: Uno de los factores que afecta la rentabilidad es que el arroz es un cultivo de ciclo corto, en una misma área se realizan dos cosechas al año, la de primavera o de flor en el período abril-junio y la de retoño de octubre-diciembre lo que produce una sobre oferta del producto y con una asociación de molineros no necesitarían intermediarios, ya que la mayoría de los productores venden el arroz en cascara a los molineros. Estos utilizan la fanega como unidad de medida para el pesaje del arroz. Los molineros, al momento de recibir el arroz en las factorías, aplican una tara (rebaja) por humedad e impurezas superiores al 8%. (Generalidades del Cultivo del Arroz, IDIAF, 2003).

CAPITULO III METODOLOGÍA

Introducción

En este capítulo se describen el diseño y tipo de estudio, universo y muestra, el instrumento, confiabilidad y validez del Instrumento, la forma en que se presentarán y analizarán los datos y los procedimientos que se usaron en el proceso de investigación.

3.1 Diseño y tipo de estudio

Los autores Blasco y Pérez (2007), señalan que los estudios cualitativos estudian la realidad en su contexto natural y cómo sucede, sacando e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes.

Los estudios cuantitativos pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable (Galeano, 2004).

El enfoque de la presente investigación fue mixto ya que recogió aspectos cuantitativos y cualitativos, los elementos cuantitativos fueron medidos usando la técnica del cuestionario y el cualitativo usando la técnica de la entrevista.

Esta investigación se realizó mediante un diseño no experimental y el tipo de estudio descriptivo, debido a que con este se puede conocer y profundizar más sobre el tema de los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.

El diseño no experimental se fundamenta en que no es preciso proceder a demostrar mediante prueba o experimento los resultados. El propósito del investigador en este estudio es describir las situaciones y eventos que ocurren sobre el fenómeno a investigar (Sampieri, 2010). Este es el diseño con el que se identifica esta investigación.

El estudio descriptivo es aquel que pretende medir y corregir información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren. También en este estudio se solucionan una serie de cuestiones y se miden o recolecta informaciones sobre cada una de ella, para así describir lo que se investiga (Ibídem), por tanto, la presente investigación se corresponde con este tipo de estudio.

3.2 Universo y muestra

El universo estuvo constituido por los productores arroceros de los asentamientos reformados originario de la provincia Sánchez Ramírez, los cuales según investigación suman un total de seiscientos cuarenta y cuatro (644), distribuidos de la siguiente manera: Ac-035 individual (184), Ac-035 asociativo (245), Ac-331 (108), Ac-112 (85), Ac-248 (9), Ac- 215 (13), además formaron parte de la población los peritos del Banco Agrícola y técnicos del Instituto Agrario Dominicano (IAD). Para estratificar la población se consideraron solo los productores originarios del asentamiento AC-035, tanto individuales como colectivos, ya que se entiende, que corresponden a una población bastante

significativa, puesto que ascienden a 429, y dado que las características de la producción arroceras es similar en todos los asentamientos, los resultados obtenidos a través de esta población podrán ser inferibles al resto de los asentamientos.

Para la selección de la muestra se utilizaron los productores originarios, tomando como base el asentamiento AC-035, tanto individual como colectivo, usando la fórmula de Fisher y Navarro (2000), que se desglosa a continuación:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 N + Z^2 p q}$$

En la que sus elementos son:

n= es el tamaño de la muestra

Z= es el nivel de confianza asumido (1.96)

P= es la variabilidad negativa 50% (0.5)

Q= es la variabilidad negativa 50 (0.5)

e= representa la precisión del error permitido 5% (0.05)

N= es el tamaño de la población en estudio (429)

$$n = \frac{Z^2 p q N}{e^2 N + Z^2 p q} = \frac{412.0116}{2.0329} = 202.6718481$$

Por tanto, la muestra utilizada fue igual a 203 productores de este asentamiento, pero debido a la imposible localización de tres de estos productores la muestra se vio reducida a 200 parceleros oriundo al referido asentamiento, los cuales fueron seleccionados en forma aleatoria.

3.3 Criterios de selección

3.3.1 Criterio de inclusión

Fueron incluidos como parte de la población objeto de estudio los productores arroceros del asentamiento reformado AC-035, los peritos del Banco Agrícola y del Instituto Agrario Dominicano (IAD).

3.3.2 criterio de exclusión

No participaron como parte del presente estudio los productores de los asentamientos reformados no originarios, los productores del sector privado ni tampoco los técnicos del Instituto Agrario Dominicano (IAD) a excepciones de los directores del departamento de estadística, departamento de producción y gerente general.

3.4 Técnicas e instrumentos

Para la realización de esta investigación se optó por seleccionar el cuestionario y la entrevista como instrumentos. El cuestionario estuvo compuesto por (23) preguntas tanto abiertas, cerradas y de opción múltiple, las cuales dependieron de las variables e indicadores, divididos en cinco (5) secciones. Estas son: Costo directos asociados a la producción, costos indirectos vinculados a la producción, asistencia técnica, costos de financiamiento, y estrategias para mejorar los costos de producción. En cuanto a la entrevista, fue estructurada en base a una guía de preguntas que permitieron obtener informaciones valiosas sobre el tema en cuestión, la misma se aplicó a peritos del Banco Agrícola y El Instituto Agrario Dominicano. Ambos instrumentos fueron aplicados directamente por las sustentantes.

3.5 Confiabilidad y validación de los instrumentos

Para garantizar la confiabilidad de los instrumentos de investigación se les entregó a varios expertos en el área de metodología y al asesor para su revisión y posibles sugerencias. De igual manera se realizó una prueba piloto a 10 de los productores arroceros de los asentamientos reformados para medir la comprensión de los mismos.

3.6 Procedimientos

Para el proceso de la investigación se realizaron los siguientes pasos:

1. Se sometió el tema de investigación a la Facultad de Ciencia y Humanidades de La Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), para solicitar su aprobación.
2. Se procedió al resultado de la propuesta.
3. Se entregó la carta de aprobación y asignación al asesor.
4. Se procedió, previo orientaciones a búsqueda de antecedentes sobre el tema.
5. Se procedió a la redacción del Capítulo I sobre los elementos introductorios.
6. Se efectuaron reuniones periódicas con el asesor para las revisiones y correcciones pertinentes.
7. Se efectuaron las correcciones de las observaciones sugeridas.
8. Se le solicitó a la Decana de la Facultad de Ciencias y Humanidades de la Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO), vía la Directora de la Escuela de Negocios, una certificación por escrito que señale la sustentación de este trabajo de grado.
9. Se realizaron visitas a las instituciones como Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano para obtener información.
10. Se visitaron los productores de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, peritos del Banco Agrícola y técnicos del IAD para tener constancias de cuáles están siendo trabajados.
11. Se aplicaron los respectivos instrumentos a la población muestral.
12. Se organizaron, tabularon y analizaron los resultados de los datos recogidos.

13. Se procedió a la redacción, revisión y corrección de los resultados.
14. Se entregó el trabajo final.

3.7. Presentación y análisis de los resultados

Para la tabulación y análisis de los datos obtenidos a través de los instrumentos, se utilizaron cuadros de frecuencias simples y porcentuales en cada una de las selecciones correspondientes, basadas en los criterios establecidos en los instrumentos, empleando una hoja de Excel del paquete de Windows 2013.

CAPITULO IV

PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

Introducción

El objetivo principal de este capítulo es presentar los datos y resultados obtenidos en la investigación realizada, utilizando como base los objetivos específicos y las variables que sirvieron de guías, los cuales son presentados mediante tablas de frecuencia simple y porcentual. Estos resultados se utilizan en el posterior análisis y como fundamento para las recomendaciones sugeridas, con el propósito de contribuir a la mejora de los asentamientos reformados de la Provincia Sánchez Ramírez en relación al tema estudiado. Dicha investigación persigue analizar los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Esta investigación estuvo dirigida a alcanzar los objetivos siguientes:

1. Identificar los costos directos que intervienen en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.
2. Describir los costos indirectos vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez
3. Verificar la relación que existe entre el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados y los costos de producción.
4. Examinar los costos de financiamientos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez.
5. Establecer estrategias que mejoren los costos de producción en los asentamientos y /o reforma agraria.

4.1 Costos directos asociados a la producción

Cuadro No. 1: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre los costos de los insumos agrícolas y los materiales directos que utilizan los productores de los asentamientos reformados en la producción de arroz.

Productores			Peritos del Banco Agrícola		
Alternativas	Frecuencia	%	Alternativas	Frecuencia	%
Alto	100	50		3	100
Muy alto	53	27			
Aceptable	47	23			
Bajo	0	0			
Total	200	100	Total	3	100

Fuente: Cuestionario y entrevista aplicado a los productores de arroz asentados originario y peritos del Banco Agrícola de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Como se observa en el cuadro No. 1 el 50% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez considera que los insumos agrícolas y los materiales directos que utiliza tienen un costo alto, el 27% entiende que tienen un costo muy alto, mientras que el 23% considera que los costos son aceptable, lo cual coincide con la opinión de los peritos del Banco Agrícola los cuales consideran que los costos de los insumos son relativamente altos.

Con relación a la pregunta ¿cuáles son los principales insumos agrícolas utilizados en su producción? De los productores encuestados 118 contestaron que los principales insumos que utiliza en su producción son: insecticida, herbicida y fertilizante; de igual forma 24 de ellos respondió que utiliza fungicida y bactericida, mientras que los 58 restantes utilizan otros insumos, por otro lado la respuesta de los técnicos del IAD en la entrevista realizada coincide con la mayoría de los productores encuestados. (Ver anexo 1, pregunta 1.2).

Cuadro No. 2: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre el costo de la mano de obra directa por tareas que interviene en la producción de arroz de los asentamientos reformados.

Alternativas	Frecuencia	%
\$ 450.00	10	5
\$ 500.00	59	29
\$ 550.00	12	06
De \$ 600.00 a \$ 700.00	119	60
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

De acuerdo al cuadro No. 2 un 5% de los productores tiene un costo de mano de obra directa por tarea de \$ 450.00, un 29% tiene un costo de \$ 500.00 por tarea, mientras que el 6% de los productores tiene un costo de \$ 550.00 y un 60% tiene un costo de \$ 600.00 a \$ 700.00.

4.2. Costo indirecto vinculado a la producción.

En la pregunta ¿A cuánto asciende el monto que se le paga a al/ los encargados (Capataz) de la supervisión y control de las tareas a realizar para la producción de arroz en los asentamientos reformados? De los asentados reformados encuestado contestó que le paga de 5,000.00 a 7,000.00 pesos por cosecha, 18 de los asentados afirmó que paga un porcentaje de acuerdo a la utilidad de la cosecha, mientras que 52 de ellos no tiene capataz. (Ver anexo 1, pregunta 2.1).

Cuadro No. 3: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre en qué actividades de la producción de arroz de los asentamientos reformados se utilizan equipos tecnológicos avanzados.

Alternativas	Frecuencia	%
En la preparación de la tierra y en corte del arroz	200	100
En la siembra	0	0
En el control de la maleza	0	0
Ninguna de las anteriores	0	0
Todas las anteriores	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

De acuerdo a las respuestas contenidas en el cuadro No. 3 los productores de arroz de los asentamientos reformados en su totalidad solo utilizan equipos tecnológicos en la preparación de la tierra y en corte del arroz, equivalente a un 100%, en cuanto a la opinión de los técnicos del IAD ellos no recomiendan el uso de tecnología en otro ámbito que no sea la preparación de la tierra y en corte del arroz debido a que el uso de la tecnología es costosa y tendría que ser costado por el gobierno(**ver anexo # 3 pregunta 10**).

Cuadro No. 4: Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto a si los factores climatológicos son una razón para que aumenten los costos indirectos vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados.

Alternativas	Frecuencia	%
Si	200	100
No	0	0
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Según la cuadro No. 4 el 100% de los productores de arroz de los asentamientos reformados considera que los factores climatológicos son una razón para que aumenten los costos indirectos vinculados a la producción de arroz.

Cuadro No. 5: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca del factor climático que tiene mayor influencia negativa sobre el rendimiento del arroz.

Opciones	Frecuencia	%
La temperature	130	65
La radiación solar	0	0
El viento	70	35
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Se puede observar que en el cuadro No. 5 el 65% de los productores de arroz del sector reformado considera que el factor climático que tiene mayor influencia negativa sobre el rendimiento del arroz es la temperatura, mientras que el 35% considera que es el viento.

Cuadro No. 6: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los sistemas de riego que se utiliza para su producción de arroz.

Opciones	Frecuencia	%
Sistema estático	41	21
Sistema de recirculación	0	0
Sistema de recogida de agua	0	0
Ninguno de los anteriores	0	0
Sistema por gravedad	159	79
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Se puede apreciar en el cuadro No. 6 que el 21% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez consultados utiliza un sistema de riego estático en la producción de arroz y el 79% dijo que utiliza sistema de sistema de riego por gravedad.

Cuadro No. 7: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los insumos agrícolas que se utilizan para el control de plagas y maleza.

Opciones	Frecuencia	%
Insecticidas	130	65
Herbicida	35	18
Bactericidas	24	12
Otros	11	5
Total	200	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

De acuerdo a los resultados arrojados del cuadro No. 7 se observa que el 65% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez utilizan insecticida para el control de la maleza y plaga en la producción, el 18% utiliza herbicida, un 12% utiliza bactericida, mientras que el 5% utiliza otros tipos de insumos.

Cuadro No. 8: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de a cuánto asciende capacidad de los productores de arroz por tarea.

Opciones	Frecuencia	%
3 a 4 Sacos por tarea	76	38
4 a 5 Sacos por tarea	100	50
6 a 7 Sacos por tarea	24	12
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Como se verifica en el cuadro No. 8 el 38% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez tiene una producción de arroz por tareas de 3 a 4 sacos, el 50% tiene una producción de 4 a 5 sacos, mientras que el 12% produce de 6 a 7 sacos.

4.3. Asistencia técnica

Cuadro No. 9: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre a través de cuales instituciones reciben asistencia técnica los productores de arroz de los asentamientos reformados.

Opciones	Frecuencia	%
Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano	182	91
Instituciones particulares	18	09
Todas las anteriores	0	0
Agricultura	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Como se muestra en el cuadro No. 9 el 91% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez recibe asistencia técnica del Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano, y el 9% contestó que recibe de instituciones particulares, mientras que los técnicos del IAD confirmaron que realizan dos charlas en el año sobre el manejo de aplicación y dosificación de los insumos y los peritos del Banco Agrícola evalúan los proyectos para luego hacerles las recomendaciones de lugar a los productores (**ver anexo #2 pregunta 5 y anexo # 3 preguntas # 4**).

Cuadro No. 10: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cada qué tiempo el Banco Agrícola, Instituto Agrario Dominicano e instituciones particulares, le ofrecen asistencia técnica a los productores de arroz del sector reformado.

Productores			Técnicos del IAD			Peritos del Banco Agrícola		
Opciones	Frecuencia	%	Opciones	Frecuencia	%	Opciones	Frecuencia	%
Una vez al año	6	3	Dos veces a la semana	3	100			
Dos veces al año	12	6						
Cada vez que lo soliciten	118	59						
No hay fecha establecida	64	32					3	100
Total	200	100	Total	3	100	Total	3	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Según presenta el cuadro No. 10 se observa que el 3% de los productores de arroz contestó que recibe asistencia técnica del el Banco Agrícola, Instituto Agrario Dominicano e instituciones particulares una vez al año, el 6% dos veces al año, mientras que el 59% cada vez que lo soliciten y el 32% no hay fecha establecidas, por otro lado los técnicos de IAD confirmaron que lo hacen dos veces a la semana y los peritos del Banco Agrícola no tienen fechas establecidas.

Cuadro No. 11: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre la calidad de la asistencia técnica brindada a los productores de arroz del sector reformados por los peritos del Banco Agrícola.

Opciones	Frecuencia	%
Muy Buena	35	18
Buena	135	67
Aceptable	30	15
Mala	0	0
Muy mala	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

En el cuadro No. 11 se puede apreciar que el 18% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez opina que la calidad de asistencia técnica brindada por los peritos del Banco Agrícola es muy buena, el 67% dice que es buena y el 15% contestó que es aceptable.

4.4. Costos de financiamiento

Cuadro No. 12: Distribución de frecuencia y porcentaje en cuanto a la tasa de interés anual que le otorga el Banco Agrícola para la producción de arroz.

Opciones	Frecuencia	%
8% anual	17	9
12% anual	135	67
18% anual	24	12
Otra	24	12
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Se observa en el cuadro No. 12 que el 9% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez contestó que la tasa de interés otorgada por el Banco Agrícola asciende a un 8% anual, el 67% dice que un 12% anual, mientras que un 12% respondió que un 18% anual y el 12% otra tasa.

Cuadro No. 13: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre la tasa de interés por mora que cobra el Banco Agrícola en el financiamiento de la producción de arroz del sector reformado.

Opciones	Frecuencia	%
Alta	12	06
Muy alta	58	29
Aceptable	100	50
Baja	30	15
Muy Baja	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

En el cuadro No.13 se puede observar que el 6% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez dice que la tasa de interés por mora que cobra el Banco Agrícola en el financiamiento de la producción de arroz es alta, un 29% opina que muy alta, el 50% dice que es aceptable y un 15% contesta que es baja.

Cuadro No. 14: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de los factores más comunes que pueden incidir en que la producción sea insuficiente.

Opciones	Frecuencia	%
Factores climatológicos	64	32
Plagas, malezas y enfermedades	136	68
Falta de asistencia técnica	0	0
Alta tasa de interés	0	0
Otros	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

De acuerdo a los resultados del cuadro No. 14 se puede afirmar que el 32% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez opinan que los factores que puede incidir en que la producción sea

insuficiente son los factores climatológicos, mientras que el 68% dice que plagas, malezas y enfermedades.

4.5 Estrategias para mejorar los costos de producción.

Atendiendo a las respuestas dadas por los productores de arroz originarios del sector reformado al formularle la pregunta ¿cuenta usted con un capital propio? los resultados son los siguientes: 71 alega que sí, mientras que los 29 restantes dicen que no. (Ver anexo 1, pregunta 5.1).

Cuadro No. 15: Distribución de frecuencia y porcentaje acerca de la calidad de los insumos que utilizan los productores de arroz en la producción de arroz.

Opciones	Frecuencia	%
Muy Buena	30	15
Buena	142	71
Aceptable	28	14
Mala	0	0
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Como se muestra en el cuadro No. 15 acerca de la calidad de los insumos que utilizan los productores de arroz del sector reformado; el 15% revelo que la calidad de los insumos es muy buena, el 71% la califica como buena, y el 14% como aceptable.

En la pregunta ¿qué tipo de control realiza en la aplicación de los insumos? 70 de los encuestado contestaron que utilizan control manual e indicaciones establecidas por los diferentes insumos, 59 que adquiere recomendaciones técnicas sugeridas para el control en la aplicación de los insumos para la producción de arroz, y los 71 restante por su experiencia. (Ver anexo 1, pregunta 5.3).

En la pregunta ¿utiliza algún tipo de control en el uso de la mano de obra? 118 de los parceleros encuestados utiliza anotaciones manuales, y 82 no llevan ningún tipo de anotaciones. . (Ver anexo 1, pregunta 5.4).

Al formularle la pregunta ¿Cuándo usted necesita dinero para la comida, ropa o para algo de la familia, lo toma de los préstamos que le dan para la producción? 124 de los productores confirmó que sí, mientras que 76 de ellos contestó que no utiliza este dinero para gastos que no sean de la cosecha. (Ver anexo 1, pregunta 5.5).

Cuadro No. 16: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre acerca de si la rentabilidad de los productores del sector reformado se ha visto afectada por la forma que se comercializa el arroz.

Opciones	Frecuencia	%
Si	182	91
No	18	9
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

Se puede constatar en el cuadro No. 16 que el 91% respondió que la rentabilidad de los productores de arroz del sector reformado se ha visto afectada por la forma que se comercializa el arroz, en cambio el 9% dice que su rentabilidad no se ha visto afectada.

Cuadro No. 17: Distribución de frecuencia y porcentaje sobre cómo es la rentabilidad de los productores cuando hay una sobre oferta de arroz.

Opciones	Frecuencia	%
Buena	64	32
Aceptable	88	44
Mala	36	18
Muy mala	12	6
Total	200	100

Fuente: Cuestionario aplicado a los productores de arroz asentados originario de la provincia Sánchez Ramírez, año 2015.

En el cuadro No. 17 el 32% de los productores de arroz del sector reformado dice que su rentabilidad buena cuando hay una sobre oferta de arroz, el 44% la califica como aceptable, el 18% como mala y el 6% muy mala.

CAPITULO V

DISCUSION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Introducción

En el presente capítulo se presentan el análisis, las conclusiones y las recomendaciones pertinentes a la investigación de acuerdo a las variables e indicadores, además se explican detalladamente los resultados obtenidos a través del cuestionario aplicado a los productores de arroz originarios de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez. El análisis de los resultados y su interpretación se realizaron después de haber tabulado los resultados obtenidos mediante las preguntas de investigación y en función de mostrar el alcance de lo planteado en el objetivo general de la investigación y los objetivos específicos.

El siguiente análisis se realiza con el objetivo de dar a conocer los costos que intervienen en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez y dar repuestas a las preguntas de investigación.

5.1.¿Cuáles costos directos están asociados en la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?

Se entiende por costo como los recursos que se deben emplear para alcanzar un objetivo específico. El costo sería la medición en términos monetarios de los recursos utilizados para producir un objetivo determinado, es decir, el costo mide la cantidad de recursos que se han empleado para un propósito determinado. Esta medida del costo se expresa en términos monetarios, lo cual proporciona un común denominador que permite que distintas cantidades de diferentes recursos

puedan ser combinadas y agregadas para que el valor total de todos los recursos utilizados en la consecución del objetivo pueda ser determinado. Los costos directos son todos aquellos que se identifican plenamente con una actividad, departamento o producto.

Según la investigación realizada 118 de los productores de arroz encuestados contestó que los principales insumos que utiliza en su producción son: insecticida, herbicida y fertilizante, el 27% considera que el costo de estos insumos agrícolas y los materiales directos que utilizan es muy alto, mientras que 50% los considera alto, lo cual coincide con la opinión de los peritos del Banco Agrícola y los técnicos del IAD, por otra parte, un 60% de los productores tienen un costo de mano de obra directa de \$600.00 a \$700.00.

En dichos resultados se pudo observar que los productores del sector reformado tienen confusión en cuanto a la clasificación de la mano de obra, debido a que al momento de contestar la pregunta con relación a esta incluían el pago realizado a los encargados de la supervisión (capataces), lo cual pertenece a la mano de obra indirecta. También se refleja claramente que el monto financiado por el Banco Agrícola debe ser aumentado debido a los altos precios de los insumos utilizados en la producción.

Después de los hallazgos de esta investigación las sustentantes definen los costos de producción como los recursos que sacrifican los productores asentados para producir arroz por lo que estamos totalmente de acuerdo con lo planteado por Ávila (2008), en cuanto a la definición de los costos de producción.

Esta investigación concuerda con algunas de las conclusiones a la cual llegaron Segura y Montero (1996), en su trabajo de investigación sobre la situación

socioeconómica de los asentamientos asociativos en Angelina, provincia Sánchez Ramírez. Las cuales fueron las siguientes:

Los parceleros tienen en su mayoría experiencias agrícolas, y además, su mayor porcentaje proceden de la zona rural, lo que quiere decir que de una u otra manera tuvieron una experiencia agrícola antes de ser asentados. Los asentamientos originalmente eran colectivos, pero debido a la mala administración y la poca integración de los parceleros a las labores agrícolas cotidianas, provocó que esta modalidad fuera cambiada por los modelos asociativos, el cual sigue funcionando hasta la actualidad; los parceleros de los asentamientos asociativos utilizan agroquímicos en cantidades adecuada para obtener elevados rendimientos en la cosecha.

5.2 ¿Cuáles costos indirectos están vinculados a la producción de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez?

Los costos indirectos vinculados a la producción comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa. En este elemento se incluyen los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los sacrificios de valor que surgen por la utilización de la capacidad instalada, llamados costos generales de fabricación.

Según los resultados de la investigación 130 de los parceleros reformados paga de 5,000.00 a 7,000.00 pesos a un capataz para la supervisión y control en las tareas a realizar en la producción de arroz, en cuanto a los equipos tecnológicos que son utilizados en las actividades de la producción de arroz el 100% de los asentados respondió que utiliza equipos tecnológicos en la preparación de la tierra y el corte del arroz, el 100% de los encuestados dijo que los factores climatológicos si son una

razón para que aumenten los costos indirectos vinculados a la producción de arroz, el 79% dijo que utiliza sistema de riego por gravedad, también se pudo contactar que el 65% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez utilizan insecticida para el control de la maleza y plaga en la producción, en lo referente a la capacidad de producción por tareas el 50% tiene una producción de 4 a 5 sacos.

En esta investigación se pudo constatar que una de las debilidades que arroja a los asentados reformados es la del seguro agrario que no cubre en un cien por ciento los daños a la producción que son causados por lo anteriormente planteado como es la influencia negativa que tiene los cambios de temperatura y los factores climatológicos en el arroz, lo que le aumenta sus costos de producción. También que aunque los productores afirman que utilizan equipos tecnológicos en algunas de sus actividades dichos equipos en su mayoría son obsoletos, lo que disminuye el rendimiento y la calidad del arroz, mientras que técnicos del IAD dicen que no recomiendan el uso de tecnología porque es costosa y tendría que ser costeadado por el gobierno (ver anexo # 18), lo que consideramos una excusa con poca visión empresarial.

5.3 ¿Qué relación existe entre el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados y los costos de producción?

Se entiende por asistencia técnica al servicio que se presta para generar y fortalecer la capacidad agropecuaria y el desarrollo de mejores proyecciones en temas de producción arroceras, desarrollando diferentes estrategias de atención a las

necesidades específicas en materia de costos de producción, acompañados de instrumentos técnicos para mejorar el cultivo del arroz.

Los costos de producción son los valores de los recursos reales o financieros que se utilizan para producir un bien o servicio en un periodo dado. Los costos permiten determinar los precios de los productos y asistir a los directivos en la planeación y control de los costos en las empresas. Para convertir un producto se hace uso de tres componentes conocidos como los elementos del costo de producción los cuales son: Insumo agrícola (materias primas), mano de obra y otros costos de producción. Estos son los elementos básicos que se tienen en cuenta para determinar el costo total de producción.

Según la investigación realizada el 91% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez recibe asistencia técnica del Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano, un 59% de estos productores dice que reciben dicha asesoría cada vez que lo soliciten y el 32% contestó que no hay fechas establecidas, mientras que los técnicos del IAD dicen brindan asesoría dos veces por semana, por otra parte el 18% de estos parceleros opina que la calidad de asistencia técnica brindada por los peritos del Banco Agrícola es muy buena, el 67% dice que es buena. Sin embargo es importante resaltar que ningunos de los productores consultados ha recibido ningún curso taller con un enfoque empresarial ni de cómo minimizar costos ni de ninguna otra índole a pesar de que los peritos del Banco Agrícola aseguran que los técnicos de Agricultura son los responsables de ofrecer cursos talleres a los productores (ver anexo # 2 pregunta # 6).

5.4 ¿Cuál es el costo de financiamiento de producción de arroz en los asentamientos reformados?

Los costos de financiamiento son los intereses y otros costos incurridos por una empresa o al obtener préstamos. Estos deben reconocerse como gastos en el período en el que se incurren. Los parceleros de los asentamientos campesinos obtienen sus recursos económicos para el financiamiento de sus actividades productivas, por medio del Banco Agrícola de la República Dominicana y la banca informal.

En los hallazgos de la investigación, el 67% de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez contestó que la tasa de interés otorgada por el Banco Agrícola asciende a un 12% anual, el 50% considera que la tasa de interés por mora que cobra el Banco Agrícola en el financiamiento es aceptable, mientras que los peritos de dicha institución bancaria considera la tasa de interés cobrada como la más baja del mercado bancario(ver anexo # 1) y el 68% de los productores de arroz afirma que las plagas, malezas y enfermedades son los factores que más pueden incidir en que la producción sea insuficiente. Sin embargo, según se pudo observar, no todos los productores conocen con exactitud las tasas de interés que le cobra el banco sea por préstamos o por recargo por mora, ya que más del 33% respondió erradamente al formularle esta pregunta. Por otra parte cabe destacar que el sistema de reforma agraria ha cambiado positivamente ya que los productores cumplen en un 90% con el pago sus préstamos.

5.5 ¿Cuáles estrategias se podrían implementar para el mejoramiento de los costos de producción?

Una estrategia es un plan de acción que se lleva a cabo para lograr un determinado fin, la estrategia empresarial se refiere al diseño del plan de acción

dentro de una empresa para el logro de sus metas y objetivos. En el campo empresarial, una estrategia es el patrón que integra las principales metas de una organización, y a la vez establece la consecuencia coherente de las acciones a realizar.

Mediante la información obtenida de los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, el 71% de los productores dicen que la calidad de los insumos es buena, 71 de los parceleros contestó que tienen un control en la aplicación de los insumos de acuerdo a su experiencia en el campo mientras que 118 de los encuestado llevan un debido control en el uso de la mano de obra con anotaciones manuales de todo lo relacionado a la producción, 124 de los reformados afirmaron que utilizan el dinero del préstamo que le otorga el Banco Agrícola en otras necesidades que no tienen nada que ver con la producción, y un 44% confirmó que su rentabilidad es aceptable cuando hay sobre oferta de arroz.

Se determinó también que los productores no tienen un plan de acción para el logro de sus actividades, puesto que 171 de los productores no cuentan con un capital propio y el 91% dice que su la rentabilidad se ha visto afectada por la forma de comercialización del arroz a razón de que no son orientados a establecer estrategias que le permitan tener mayor rentabilidad por las instituciones responsables de brindarle asesoría.

5.6 Conclusiones

Luego de haber finalizado el presente estudio, y procesar toda la información acerca de los resultados obtenidos, así como de la comprobación física a través de algunas conversaciones con algunos de los directores del Instituto Agrario Dominicano y peritos del Banco Agrícola que fueron entrevistados sobre los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados, se ha podido llegar a las siguientes conclusiones:

1. Se identificó que los productores de arroz de los asentamientos reformados tienen que hacer grandes sacrificios económicos para mantener la producción, debido a los altos precios de los costos directos asociados a la producción de arroz como son insumos agrícolas y la carestía de la mano de obra que tienen que utilizar para la realización de esta tarea.
2. Según los productores los costos indirectos para la producción de arroz están compuesto por los precios de los insumos, los pagos que hacen para el servicio de agua, los pagos a los trabajadores, el costo de alquiler de la cortadora y la máquina que se utilizan en la preparación de la tierra. Por otro lado se verificó que los productores de arroz del sector reformado no tienen una tarifa fija para el pago de la mano de obra indirecta y que estos solo utilizan equipos tecnológicos en la preparación del terreno y el corte del arroz, sin embargo estos tienen una capacidad de producción que en los peores de los casos les alcanza para cubrir los costos de producción.
3. Se verificó que el grado de asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez a través del Banco Agrícola e Instituto Agrario Dominicano es calificada de buena calidad por un porcentaje considerable de los productores, también se

observó que esta no guarda una relación directa con los costos de producción de ese cereal y no es brindada en una fecha establecida un plan de acción pre-elaborado.

4. Después de examinar los costos de financiamientos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, se han obtenidos resultados positivos en cuanto a la tasa de interés otorgada por el Banco Agrícola, ya que la misma es una tasa competitiva, pero aun así, los costos de financiamientos son elevado a razón de que el monto financiado por el referido banco no es suficiente para costear por completo la producción por lo que los productores se auxilian de la banca informal y tienen que pagar intereses sumamente alto. Por otra parte también se comprobó que un porcentaje considerable representado por el 33% no conoce la tasa de interés que le cobra el banco por sus préstamos, mientras que el 100% de los productores desconoce el monto porcentual que le cobra el banco de recargo por mora.
5. Se contactó que los productores de arroz del sector reformado solo utilizan como estrategia para mejorar su costos de producción insumos de buena calidad y un debido control en el uso de la mano de obra con anotaciones manuales de todo lo relacionado a la producción, ya que no son orientado a implementar otro tipo de estrategias por las instituciones encargada de brindarle asesoría.

5.7 Recomendaciones

Después de concluir esta investigación sobre el análisis de los costos de producción de arroz en los asentamientos reformados de la provincia Sánchez Ramírez, en virtud de que el análisis de los costos de producción es una herramienta esencial para que todo negocio alcance una buena rentabilidad las sustentantes sugieren las siguientes recomendaciones:

1. Para un mejor control de los costos directos de producción es recomendable crear asociaciones de parceleros en la que se establezca que todos los parceleros de la zona deben pagar la misma remuneración por actividades similares a los jornaleros, además es conveniente preparar nóminas de pagos a intervalos semanales mediante un formato que indique las actividades en las cuales se incurrió para tener un control adecuado de la utilización de la misma ,esto permite precisar el rendimiento que se tiene de esta parte del proceso de producción y no se incurriría en la repetición de pago.
2. Se recomienda que las siembras de arroz se realicen de manera mecanizada porque eso le permite ahorrar costos en mano de obra y tiempo a la hora de realizar la tarea.
3. Es recomendable que la asistencia técnica que reciben los productores de arroz de los asentamientos reformados se relacione más con los costos de producción y que se realice mediante talleres de capacitación y una planificación previa para que los productores tengan conocimiento sobre la importancia del buen manejo de los costos, ya que la misma se realiza de manera informal y en la mayoría de los casos cuando los productores la solicitan.

4. Es de gran importancia que los productores de arroz conozcan los costos de financiamiento de su producción y que el Banco Agrícola le aumente el monto financiados para que estos no tengan la necesidad de recurrir a la banca informal, también sería de gran beneficio para los productores que el Instituto Agrario Dominicano agilice la entrega de títulos definitivos a los parceleros que han cumplido con los requerimientos establecido, ya que esto le permitiría más facilidades de financiamiento.
5. Como estrategias para mejorar los costos y obtener mayor rentabilidad se le recomienda que los productores hagan una segregación de sus gastos personales, además de la creación de un almacén colectivo y de una asociación de molineros, la primera le serviría para almacenar el arroz en caso de sobre producción y la segunda le ahorraría costo de comercialización.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Andújar, (1993).Aportes para un derecho agrario moderno en República Dominicana. Primera edición; Ediciones Unilibros. Santo Domingo, República Dominicana.

Avilla, et al. (2008). Contabilidad de Costos para Contadores. Tercera Edición: Editorial Pearson Educación.

Banco Interamericano de Desarrollo, (2011). Estructura del apoyo y caracterización del sector agropecuario. Santo Domingo, República Dominicana. Extraído del Ministerio de Agricultura

Bateman y Snell, (2005). Administración, 6ta Edición. Mcgraw-Hill Interamericana, S.A. México, D. F.

Betances; Matías; y Reyes (2010). Análisis de los costos operacionales para la toma de decisiones en una procesadora de arroz”. Caso: Arrocería y agroquímico San Francisco (tesis), Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE). San Francisco de Macorís

Blasco y Pérez, (2007). Metodología de la investigación de la actividad física y deporte: Ampliando horizonte. 1ra edición; Editorial club universitario; San Vicente.

Bonnelly, (1962). Ley no. 58-79 de Reforma Agraria de la República Dominicana.

Brito; Díaz; Vilorio, (2007). Productividad de la variedad de arroz y cinco niveles de potasio en suelo con Altas concentraciones de hierro (tesis), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO). Cotuí.

Centro de exportación e inversión de la República Dominicana, CEI-RD, (2003). Gerencia de análisis de mercados, perfil del sector agropecuario. Santo Domingo. D.N.

Compendio de las leyes agrícolas, (1999). Santo Domingo, República Dominicana.

Cuevas, (2010). Contabilidad de costo un enfoque gerencial y de gestión, 3ra edición. Editorial Pearson Educación. Bogotá, Colombia.

Horngrén; Foster; y Datar, (2002). Contabilidad de costos un enfoque gerencial. Décima edición; Editorial Pearson Educación. México, D. F.

Horngrén; Foster; y Datar, (2007). Contabilidad de costos un enfoque gerencial. Decimoprimera edición; Editorial Pearson Educación. México, D. F.

Del Orbe; Concepción; y Gil, (1997). Diagnóstico de las malezas que afectan el cultivo del arroz y factores que influyen en su control en condiciones bajo riesgo Ac-035 Angelina; Prov. Sánchez Ramírez (tesis), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO). Cotuí.

Díaz, (2012). Análisis contable con un enfoque empresarial. Editora EUMED; Andaluza Inca Garcilaso.

Diccionario el Pequeño Larousse Ilustrado, (2013). Decimonovena edición. Ediciones Larousse, S.A. Bogotá, Colombia.

Enciclopedia de contabilidad, (2002). 1ra edición; Panamericana editorial. Ltda. Bogotá, Colombia.

Fischer y Navarro, (2000). Investigación de mercado. Tercera edición; McGraw-Hill. Editorial Interamericana, S.A. México.

Galeano, (2004). Diseño de proyectos en la investigación cualitativa. Primera edición; Fondo editorial universidad EAFIT. Colombia.

García, (2008). Análisis de estados financieros un buen punto de partida para tomar decisiones. Segunda edición; Ediciones Unilibros S.A. Santo Domingo, República Dominicana.

Gitman, y Chad, (2012). Principios de administración financiera. Decimosegunda edición; Pearson educación. México.

Gitman, (2007). Principios de administración financiera. Décima edición; México. Pearson educación. México.

Gitman, (2010). Principio de administración financiera. Decimoprimera edición; Pearson educación. México.

Holguín; Veras; y Sánchez, (1994). Modelo de un sistema de costos para las empresas procesadoras de arroz de la provincia Sánchez Ramírez (tesis), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO). Cotuí.

Instituto Agrario Dominicano (2009). Plan operativo de la oficina de estadística. Santo Domingo, República Dominicana.

Instituto Dominicano de Investigación Agropecuaria y Forestal. (2004). Generalidades del cultivo del Arroz en la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, IICA (2006). Estudio de la cadena agroalimentaria de arroz en la República Dominicana. Santo Domingo, República Dominicana.

Jerez; Velásquez; y Sime, (2012). Impacto de los costos de producción en la competitividad de una empresa industrial exportadora”. Caso: Grupo J.R.S y Asocs., Angelina Cotuí, provincia Sánchez Ramírez (tesis), Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE). San Francisco de Macorís.

Jiménez e Hierro, (2001). Determinación del costo de producción para una empresa productora de dulce en Bonaio (tesis), Escuela de administración y contabilidad UCATECI. La vega.

Lithgow, (2002), Enciclopedia dominicana de agropecuaria; Tomo 3. Ediciones. Universal C por A. Santo Domingo, República Dominicana.

Manual agropecuario, (2002) Tomo I: Editorial Lexus. Bogotá, Colombia.

Manual agropecuario, (2010) Tomo II: Editorial Lexus. Bogotá Colombia.

Manual técnico para el cultivo de arroz, (2003).

Méndez, (1998). Metodología: Guía para elaborar diseño de investigación en ciencias económicas, contable y administrativa. 1ra edición. Editorial. México, D. F. Mcgraw-Hill Interamericana, S.A.

Ministerio de Agricultura (2010). Plan de desarrollo estratégico 2010-2020. Santo Domingo, República Dominicana.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Entidad Estatal de Seguros Agrarios (2004). Programa de manejo del riesgo en la República Dominicana.

Ortiz, (2010). La inversión y su comportamiento en México: 1940-2009, edición electrónica.

Otáñez; Amparo; y Ramírez, (2012). Análisis financiero como herramienta para un proceso de determinación de los costos”. Caso: Factoría de arroz X Y Z, C por A. en Cotuí; provincia Sánchez Ramírez (tesis), Centro Universitario Regional del Nordeste (CURNE). San Francisco de Macorís.

Pabón, (2012). Fundamentos de costos. Editorial Alfa Omega. Bogotá, Colombia.

Pérez; Cuevas; Reyes. 2001. Manejo integrado de insectos en el cultivo del arroz. FEDEARROZ: Fondo Nacional de Arroz. Santo Domingo, República Dominicana.

Perilla, (2010). Taller de recursos humanos del sector educativo. Ediciones electrónicas. Bogotá, Colombia.

Ramírez, (2008). Contabilidad administrativa, octava edición, Mac Graw Hill. México, D. F.

Rosenberg, (2009). Diccionario de administración y finanzas.

Sampieri; Fernández; y Bautista (2010), Metodología de la Investigación, 5ta edición; McGraw- Hill. México.

Segura; y Montero, (1996). Situación socio-económica de los asentamientos asociativos de la reforma agraria en angelina, Cotuí, provincia Sánchez Ramírez (tesis), Universidad Tecnológica del Cibao Oriental (UTECO). Cotuí.

Sinisterra, (2011). Contabilidad de costos. Quinta edición; Eco ediciones. Bogotá, Colombia.

Torres (2002), Contabilidad de costo: Análisis para la toma de decisiones gerenciales, 8va. Edición. Mcgraw-Hill; México D. F.

Web grafías

<https://curlacavunah.files.wordpress.com/2010/04/el-cultivo-del-arroz.pdf>.

<http://edukavital.blogspot.com/2013/04/insumo-definicion-de-insumo-concepto-de.html>.

<http://www.jmarcano.com/mipais/diversos/medidas2.html>.

<https://curlacavunah.files.wordpress.com/2010/04/el-cultivo-del-arroz.pdf>.

<https://es.wikipedia.org/wiki/Riego>.

[http://www.Agricultura.gob.do/perfiles/los cereales/el arroz](http://www.Agricultura.gob.do/perfiles/los_cereales/el_arroz).

Ministerio de Agricultura, Cultivo del arroz, extraído de: [perfiles/loscereales/el-arroz.aspx](http://www.Agricultura.gob.do/perfiles/loscereales/el-arroz.aspx).

Publicado por Carlos José Rubio.

<http://www.agroterra.com/blog/descubrir/herbicidas-clasificacion-y-uso>.

Napoleon Salcedo, W. (Referencia personales, 15 de MARZO de 2015).

Produccion de arroz. (N. M. Jerez, Entrevistador).

Felíz, José Virgilio (Referencia personales, 17 DE MARZO de 2015). Datos estadísticos (N.M. Jerez, Entrevistador).

Anexos

República Dominicana
Universidad Tecnológica del Cibao Oriental
Universidad Patrimonio de la Comunidad



Cuestionario dirigido a los productores de arroz de reforma agraria. El presente cuestionario es con la finalidad de recolectar datos para la realización de un trabajo de grado titulado “Costos de Producción de Arroz en los Asentamientos Reformados de la Provincia Sánchez Ramírez”. Le garantizamos que dichas informaciones serán confidenciales, por lo que les solicitamos mucha sinceridad al momento de suminístranos las respuestas, ya que de esto dependerá la calidad de la investigación”.

Introducciones de respuestas:

A continuación se formulan algunas preguntas las cuales pueden tener opciones de repuesta elija la que más se identifica con su parecer sobre cada una de ella, en los casos donde no haya opciones exprese su opinión.

Sección I: Costo directos asociados a la producción.

1.1 Los insumos agrícolas y los materiales directos que usted utiliza en la producción de arroz tienen un costo:

- a) Alto
- b) Muy alto
- c) Aceptable
- d) Bajo

1.2 ¿Cuáles son los principales insumos agrícolas utilizados en su producción?

1.3 El costo de la mano de obra directa por tareas que interviene en la producción de arroz oscila alrededor de:

- a) \$ 450.00
- b) \$ 500.00
- c) \$ 550.00
- d) Otro especifique _____

Sección II: Costo indirecto vinculado a la producción.

2.1 A cuánto asciende el monto que usted le paga a al/ los encargados (Capataz) de la supervisión y control de las tareas a realizar para la producción de arroz.

2.2 En que actividades de su producción de arroz usted utiliza equipos tecnológicos avanzados:

- a) En la preparación de tierra
- b) En la siembra
- c) En el control de malezas
- d) En la cosecha
- e) Ningunas las anteriores
- f) Todas las anteriores

2.3 Los factores climatológicos son una razón para que aumenten los costos indirectos vinculados a la producción:

a) Si

b) No

2.4 El factor climático que tiene mayor influencia negativa sobre el rendimiento del arroz:

a) La temperatura

b) La radiación solar

c) El viento

d) Ningunas las anteriores

2.5 El sistema de riego que usted utiliza para su producción es:

a) Sistema estático

b) Sistema de recirculación

c) Sistema de recogida de agua

d) Ningunos los anteriores

e) Otro especifique _____

2.6 Los insumos agrícolas que usted utiliza para el control de plagas y maleza son:

a) Insecticidas

b) Bactericidas

c) Herbicida

d) Otro especifique _____

2.7 ¿A cuánto asciende su capacidad de producción de arroz por tarea?

a) 3 a 4 sacos por tarea

b) 4 a 5 sacos por tareas

c) Más- Menos. Especifique _____

Sección III: Asistencia técnica.

3.1 ¿A través de cuales instituciones recibe asistencia técnica?

- a) Banco Agrícola
- b) Instituto Agrario Dominicano
- c) Instituciones particulares
- d) Todas las anteriores
- e) Otras especifique_____

3.2 ¿Cada qué tiempo le ofrecen asistencia técnica dicha instituciones?

- a) Una vez al año
- b) Dos veces al año
- c) Tres veces al año
- d) Cada vez que la soliciten
- e) No hay fecha establecida

3.3 La calidad de la asistencia técnica brindada por los peritos del Banco Agrícola es:

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Aceptable
- d) Mala
- e) Muy mala.

Sección IV. Costos de financiamiento.

4.1 ¿Cuál es la tasa de interés anual que le otorga el Banco Agrícola para su producción?

- a) 8% anual
- b) 12% anual
- c) 18% anual
- d) Otra. Especifique._____

4.2 La tasa de interés por mora que cobra el Banco Agrícola en el financiamiento de su producción es:

- a) Alta
- b) Muy alta
- c) Aceptable
- d) Baja
- e) Muy baja

4.3 ¿Cuáles son los factores más comunes que pueden incidir en que la producción sea insuficiente?

- a) Factores climatológicos.
- b) Plagas, malezas y enfermedades.
- c) Falta de asistencia técnica.
- d) Alta tasa de interés.
- e) Otros. Especifique _____

Sección V: Estrategias para mejorar los costos de producción.

5.1 ¿Cuenta usted con un capital propio? Justifique su respuesta.

5.2 La calidad de los insumos que utiliza en la producción es:

- a) Muy buena
- b) Buena
- c) Aceptable
- d) Mala

5.3 ¿Qué tipo de control realiza en la aplicación de los insumos?

5.4 ¿Utiliza algún tipo de control en el uso de la mano de obra? Justifique

5.5 ¿Cuándo usted necesita dinero para comida, ropa o para algo de la familia, lo toma de los préstamos que le dan para la producción? Justifique.

5.6 ¿Su rentabilidad se ha visto afectada por la forma que se comercializa la producción de arroz?

- a) Si
- b) No

5.7 Su rentabilidad cuando hay una sobre oferta de arroz es:

- a) Buena
- b) Aceptable
- c) Mala
- d) Muy mala

Entrevista realizada a los peritos del Banco Agrícola

1. ¿Considera usted que la tasa de interés cobrada por el Banco Agrícola a los productores es alta?

(Perito B.A 1). No, es la más baja y competitiva del sector.

(Perito B.A 2). No, es la tasa más baja del mercado bancario, ningún banco presta a un 1% mensual como lo hacemos nosotros.

(Perito B.A 3). No, es una tasa de 12% anual competitivamente baja.

2. ¿los reformados son puntuales con el pago del préstamo que el banco le otorga para su producción?

(Perito B.A 1). En más de un 90%.

(Perito B.A 2). En más de un 90% cumplen, el sistema de reforma agraria ha cambiado mucho, se puede decir que ha mejorado bastante.

(Perito B.A 3). Si, más del 90% de este sector cumple con su pago al día.

3. ¿Qué sucede si los productores se atrasan mucho tiempo con el pago del préstamo?

(Perito B.A 1). Si el deudor actúa de mala fe la institución utiliza los mecanismos legales conforme a la ley 61-86 sobre el fomento agrícola. En caso de que no esté asegurado y la cosecha se pierda por causa no imputable al cliente, este tiene la oportunidad de pagar su deuda en pagos parciales, lo cual se conoce como reestructuración de deuda.

(Perito B.A 2). Después del vencimiento se generan intereses penales.

(Perito B.A 3). Se generan intereses por mora y esta es una situación que afecta de forma negativa a los productores.

4. ¿Qué sucede cuando la producción de arroz no alcanza para cubrir el préstamo?

(Perito B.A 1). Dependiendo de la causa. Eso puede deberse a que hayan actuado factores climáticos adversos que inciden o bajan los rendimientos en la producción, otra causa es por descuido del productor, uso de una variedad inadecuada, entre otras. Esta situación le generaría un saldo pendiente al cliente.

(Perito B.A 2). Cuando la producción no da para cubrir el préstamo, el mismo reestructura para que el productor pueda pagar por cuota si es muy elevado el saldo. De lo contrario a veces se le formaliza el préstamo y se le descuenta una parte.

(Perito B.A 3). Se le reestructura el préstamo al cliente para que este pague con el mismo crédito o también si así lo desea se le asigna una cuota para pagar cada vez que este solicite un préstamo al Banco Agrícola.

5. ¿Qué tipo de asesoría le brindan ustedes a los productores (talleres, cursos, otros). ¿Cómo es ofrecida esta asesoría?

(Perito B.A 1). Al momento de la solicitud los técnicos nos trasladamos al campo, evaluamos el proyecto y le hacemos las recomendaciones. Si el proyecto no es viable se orienta al productor sobre qué tipo de rubro debe fomentar, en caso de que sea factible el financiamiento se le hacen visitas de supervisión cada 2 o 3 meses para darle seguimiento al proyecto.

(Perito B.A 2). Asesoría técnica del manejo del proyecto en tiempo continuo hasta tanto el dinero retorne al Banco Agrícola.

(Perito B.A 3). Solo asesoría técnica.

6. ¿Les han ofrecido talleres a los productores reformados sobre como minimizar o reducir sus costos?

(Perito B.A 1). No, los talleres están destinados a ser brindados por los técnicos de agricultura, ellos cuentan con el programa de extensión agrícola y están llamados a dar talleres de extensión agrícola. Nosotros solo brindamos asesoría técnica.

(Perito B.A 2). Solo brindamos asesoría técnica.

(Perito B.A 3). Esta institución solo se encarga de brindar asistencia técnica. Lo que tiene que ver con talleres y demás están a cargo de otras instituciones.

7. ¿A cuánto cree usted que asciende el costo real de producción por tareas?

(Perito B.A 1). 6,500.00 pesos por tarea, atendiendo a que el monto financiado por esta institución no alcanza para abastecer la producción.

(Perito B.A 3). Más de 5,000.00 pesos este puede abarcar de 6,000.00 a 7,000.00 pesos.

(Perito B.A 3). 6,300.00 a 6,500.00 pesos por tarea.

8. ¿Cómo califica usted el costo de los insumos agrícolas?

(Perito B.A 1). De acuerdo con el nivel de vida que tienen la mayoría de los productores o más bien su situación económica lo considero muy alto.

(Perito B.A 2). Alto, son productos que deberían estar libres de aranceles para el mejor beneficio de los productores.

(Perito B.A 3). Muy alto.

Entrevista realiza técnicos del Instituto Agrario Dominicano.

1. ¿Cada qué tiempo le brindan asistencia técnica a los productores?

(Técnico IAD 1). 2 veces por semana.

(Técnico IAD 2). 2 veces por semana, pero eso depende de la necesidad o estado de la producción.

(Técnico IAD3). 2 veces por semana pero en ocasiones se aumentan las visitas de asesoría para tener mejor control de la producción.

2. ¿Qué nivel de influencia tienen ustedes en los productores?

(Técnico IAD 1). En la mayoría de los casos escuchan las orientaciones.

(Técnico IAD 2). En su gran mayoría escuchan nuestras recomendaciones, pero muchas veces se llevan de recomendaciones dada por otras personas y le ha producido inconveniente.

(Técnico IAD 3). Los productores en su mayoría se llevan de nuestras orientaciones, pero en ocasiones mezclan las orientaciones dada por nosotros y la que le ofrecen personas particulares y obtienen los resultados esperados.

3. ¿Son solicitados muy frecuentes por los reformados?

(Técnico IAD 1). Si, frecuentemente.

(Técnico IAD 2). Si, muy frecuente.

(Técnico IAD 3). Si, bastante.

4. ¿Qué tipo de asistencia le brindan a los productores?

(Técnico IAD 1). 2 charlas por año manejo de aplicación y dosificación de los insumos.

(Técnico IAD 2). 2 charlas por año manejo de aplicación y dosificación de los insumos.

(Técnico IAD 3) .2 charlas por año manejo de aplicación y dosificación de los insumos.

5. ¿Cuáles son las inquietudes más frecuente por la que el productor lo solicita?

(Técnico IAD 1). La apertura de la solicitud de crédito y aparición de plagas y enfermedades en el cultivo.

(Técnico IAD 2). Aparición de plagas y enfermedades en el cultivo.

(Técnico IAD 3). Apertura de crédito en el banco agrícola y la aparición de enfermedades en el cultivo.

6. ¿Cada vez que un productor lo solicita atienden inmediatamente a su llamado?

(Técnico IAD 3). Si.

(Técnico IAD 3). Sí, porque de no orientar el productor a tiempo la cosecha podría verse afectada.

(Técnico IAD 3). Si.

7. ¿Han recibido alguna queja por parte de los productores?

(Técnico IAD 1). No.

(Técnico IAD 2). No.

(Técnico IAD 3). Nunca.

8. ¿Tienen ustedes un plan ordenado para sugerir la aplicación de los insumos?

(Técnico IAD 1). No, solo los encargamos de asistirlo cuando es necesario.

(Técnico IAD 2). No. Solo contamos con un plan de inversión y un plan operativo.

(Técnico IAD 3). No.

9. ¿Cuáles son los insumos que más les recomiendan a los productores?

(Técnico IAD 1). Insecticida, herbicida y fertilizante

(Técnico IAD 2). Fertilizante, raticida, insecticida y fungicida.

(Técnico IAD 3). Depende de la incidencia de la enfermedad o plaga se le recomienda fertilizante, fungicida, insecticida y raticida.

10. ¿Les recomiendan el uso de tecnología a los productores para la realización de sus tareas?

(Técnico IAD 1). No, los productores se les hace más fácil trabajar de forma manual y solo usarla en la preparación de la tierra y el corte, además es muy costosa y tendrían que ser costeados por el gobierno.

(Técnico IAD 2). No, actualmente ellos solo utilizan la cortadora combinada para el corte del arroz y equipos para preparar la tierra, también se ha usado tecnología para

la nivelación de los suelos pero solo en una o dos fincas porque es muy costoso y son costeados por el estado.

(Técnico IAD 3). No, se sienten mejor trabajando de forma manual.

**Nombre de los Asentamientos Reformados Dedicado a la Producción de Arroz
en la Provincia Sánchez Ramírez.**

Nombres	Direcciones
Ac- 035 individual.	La mata.
Ac- 035 colectivo.	Angelina.
Ac-331	Los Cacaos.
Ac-215	Los Castellanos.
Ac-248	La Bija y La Fortuna.
Ac- 112	Piña Vieja.