

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBI

**VICERRECTORADO
DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO SOCIAL
ESTADO BARINAS
PROGRAMA DE ESTUDIOS AVANZADOS.**

**RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA
DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**Caso Estudio: Comunidad de Productores “El Polvero”, parroquia Libertad,
municipio Rojas, estado Barinas**

**Autor: Jesús Agudo
Tutor: Dr. Pedro Castillo**

Barinas, noviembre de 2018

**Universidad Nacional Experimental
de los Llanos Occidentales
“EZEQUIEL ZAMORA”**



LA UNIVERSIDAD QUE SIEMBRA

**Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

**RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA
DE SANEAMIENTO AMBIENTAL**

**Caso Estudio: Comunidad: de Productores “El Polvero”, parroquia
Libertad, municipio Rojas, estado Barinas**

Requisito parcial para optar al grado de Magíster Scientiarum En Educación
Ambiental

Autor: Jesús Agudo
Tutor: Dr. Pedro Castill

Barinas, noviembre de 2018.



ACTA DE ADMISIÓN

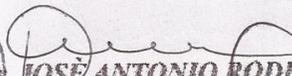
Siendo las 2:30 pm. del día 09 de Noviembre de 2018, reunidos en la Coordinación del Programa de Estudios Avanzados, del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: LISBETH ARELLANO (Principal UNELLEZ), JOSÉ ANTONIO RODRIGUEZ (Principal UNELLEZ) y PEDRO CASTILLO (Tutor), titulares de las Cédulas de Identidad N° 14.711.591, 9.990.216 y 9.384.618, respectivamente, quienes fueron designados por la Comisión Técnica de Estudios Avanzados del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social UNELLEZ, según Resolución N° CTP/2018/11/35, DE FECHA 06/11/2018, ACTA N° 06 ORDINARIA N° 35, como miembros del Jurado para conocer el contenido del Trabajo de Grado titulado: **"RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL"**. Caso: Comunidad El Polvero parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas", presentado por el maestrante AGUDO GARCIA JESÙS FRANCISCO, titular de la cédula de identidad N° 13.061.850, con el cual aspira obtener el Grado Académico Magister Scientiarum en Educación Ambiental; quienes decidimos por unanimidad y de acuerdo con lo establecido en el Artículo 31, de la Sección Cuarta de los Trabajos Técnicos, Trabajos Especiales de Grado, Trabajos de Grado y Tesis Doctorales del Reglamento de Estudios de Postgrado de la UNELLEZ, ADMITIR el Trabajo de Grado presentado y fijar la fecha de defensa pública, para el día 19 de Noviembre de 2018 a la 1:00pm

Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


Dr. PEDRO CASTILLO
C. I. N° 9.384.618
(TUTOR)


MSc. LISBETH ARELLANO
C. I. N° 14.711.591
(Jurado Principal UNELLEZ)




Dr. JOSÉ ANTONIO RODRIGUEZ
C. I. N° 9.990.216
(Jurado Principal UNELLEZ.)



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL
DE LOS LLANOS OCCIDENTALES
"EZEQUIEL ZAMORA"
Programa de Estudios Avanzados.



ACTA DE VEREDICTO

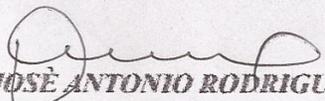
Siendo la 1:00pm. del día 19 de Noviembre de 2018, reunidos en la Coordinación del Programa de Estudios Avanzados, del Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social de la UNELLEZ, los profesores: LISBETH ARELLANO (Principal UNELLEZ), JOSÉ ANTONIO RODRIGUEZ (Principal UNELLEZ) y PEDRO CASTILLO (Tutor), titulares de las Cédulas de Identidad N° 14.711.591, 9.990.216 y 9.384.618, respectivamente, miembros del Jurado Evaluador del Trabajo de Grado titulado "RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL". Caso: Comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas", presentado por el maestrante AGUDO GARCÍA JESÚS FRANCISCO, titular de la cédula de identidad N° 13.061.850, con el cual aspira obtener el Grado Académico Magister Scientiarum en Educación Ambiental; procedimos a dar apertura y a presenciar la sustentación de dicho trabajo por su ponente. Con una duración de Treinta (30) minutos. Posteriormente, el participante respondió a las preguntas formuladas por el jurado y defendió sus opiniones. Cumplidas todas las fases de la defensa, el jurado después de sus deliberaciones por unanimidad, acordó **APROBAR** el Trabajo de Grado aquí señalado.

Dando fe y en constancia de lo aquí señalado firman:


Dr. PEDRO CASTILLO
C. I. N° 9.384.618
(TUTOR)


MSc. LISBETH ARELLANO
C. I. N° 14.711.591
(Jurado Principal UNELLEZ)




Dr. JOSÉ ANTONIO RODRIGUEZ
C. I. N° 9.990.216
(Jurado Principal UNELLEZ)

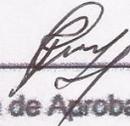
APROBACIÓN DEL TUTOR

Yo, **Pedro Castillo**, titular de la Cédula de Identidad: **V- 9.384.618**; por medio de la presente hago constar: Que he leído el trabajo especial de grado, titulado: **RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA EN EL SANEAMIENTO AMBIENTAL**. Presentado por el Ciudadano: **Jesús Francisco Agudo García**, Cédula de Identidad No. **V- 13.061.850** para optar al título de Magíster en Educación Ambiental.

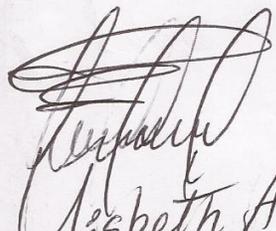
Considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En Barinas a los 05 días del mes de Noviembre de 2018.

Nombre y Apellido: **Pedro Castillo**


Firma de Aprobación del tutor

Fecha de entrega: 02-11-2018.


Gisbeth Arellano
coord. la maestría.



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

JURADO EXAMINADOR

JURADO PRINCIPAL: FIRMA: _____

NOMBRE: _____

C.I. _____

JURADO PRINCIPAL: FIRMA: _____

NOMBRE: _____

C.I. _____

JURADO PRINCIPAL: FIRMA: _____

NOMBRE: _____

C.I. _____

FECHA DE APROBACIÓN: _____

DIA MES AÑO

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso, por haberme otorgado la fuerza, voluntad necesaria para emprender esta investigación; Por ser mi compañero incondicional y permanente en mi vida, gracias a él logre culminar tan importante meta.

A mi lucha, perseverancia, esfuerzo y constancia, pues sin ella no hubiese alcanzado hoy este logro, en esta hermosa trayectoria llamada vida, no existen límites que me proponga y que no pueda lograrlo, y eso solo depende de mí.

Beatriz García de Agudo madre mía, te dedico este triunfo porque me diste la vida, me enseñaste tus principios, me educaste con el ejemplo, a luchar por lo que quiero. Y a mis hermanos, y a todo aquel, perseverar es vencer, tarde o temprano será recompensado. Que esto sirva de ejemplo, cómo guía, a seguir si desean, mejorar su calidad de vida, hasta ver realizados los sueños, aspiraciones.

A ti, Jesús María Agudo García, padre mío que estas en los cielos, ya va ser un año de tu partida, tú me das la energía para seguir adelante, me enseñaste, que la palabra de un hombre es un documento firmado y sellado sigo tu legado padre y ejemplo que lo que se promete se cumple, aun mi querido viejo falta, apenas es el principio....

Mirioska Agudo, Alexis Agudo, hermanos bendíganme desde el cielo, se que están felices, todos están juntos y en paz, guíen mis caminos de luz en tanta oscuridad.

A mi ex esposa, por ser el combustible que encendió la luz al conocimiento, le dio color a mi vida, embargado en las tristezas, me dedique a estudiar para ser exitoso en la vida... Este logro lo comparto con mis hijos

y con todos aquellos que han sido pieza fundamental en mi prospectiva de vida.

Definitivamente a mis hijos Francisco Junior y José Eliecer que aunque no estén conmigo, los amo desde lo más profundo de mi corazón se convirtieron en luz que ilumina mi camino, quienes me inspiran a seguir esforzándome por ser cada día mejor, noble humilde y poder ser ejemplo para ustedes, no existe nada imposible, cuando uno está claro en la vida, querer es poder.... Los Amo Hijos míos.

Ing. Agrónomo Jesús Francisco agudo García.20/11/2018:Hora 12:19am.

AGRADECIMIENTO

A Dios Padre, creador del universo; Agradezco todo lo que me has dado, salud, alegrías, tristezas lo que soy, Bendice cada paso en mi vida, por haberme permitido culminar esta meta tan importante en mi vida, personal, profesional.

A quienes forman parte integral de mi vida, a todas esas personas que me han premiado con su amistad, afecto desinteresado, me aconsejaron, ser honesto, humilde, sencillo, por sus oraciones, optimismo para avanzar en el cumplimiento de esta investigación, en especial, Marfa Antonieta Agudo García, Cesar Eduardo Agudo García, gracias tía, gracias madre mía. A mi primo hermano Cesar no hay dinero que pague lo que ustedes han hecho por mí, por su paciencia, dedicación, estranocho, apoyo incondicional, orientación y disposición permanentes para lograr y cumplir con esta investigación.

A mi tutor Dr. Phd Pedro Castillo, al Dr. Phd José Antonio Rodríguez; Ms Lisbeth Arellano y al Dr. Edgar Gómez. Dios los Bendiga inmensamente agradecido estoy por ayudarme a enfrentar este reto, que para mí fue tan difícil, pero nunca desistí, por sus consejos, asesorías, paciencia, dedicación, brindarme fe, esperanza, confianza para así alcanzar el producto de mi tesis. También a mis profesores y compañeros, a mi compadre Félix Azuaje gracias por compartir sus conocimientos, esfuerzos, dedicación y paciencia, orientación y disposición permanente durante toda la investigación.

A todas aquellas personas que pusieron su granito de arena durante la realización de mi tesis de grado... Sinceramente gracias.

Ing. Agrónomo Jesús Francisco agudo García.20/11/2018:Hora 12:50am.

ÍNDICE GENERAL

AUTORIZACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DEDICATORIA.....	viii
AGRADECIMIENTO.....	x
INDICE GENERAL.....	xi
LISTA DE CUADROS.....	lx
LISTA DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN.....	Xi
INTRODUCCION.....	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	4
Planteamiento del Problema.....	4
Objetivos de la Investigación.....	8
Objetivo General.....	8
Objetivos Específicos.....	8
Justificación.....	8
Alcances y Limitaciones.....	10
CAPITULO II MARCO TEÒRICO	12
Antecedentes de la Investigación.....	12
Bases Teóricas.....	17
Teorías que sustentan la Investigación.....	25
Bases Legales.....	27
Definición de Términos.....	29
Sistema de Variables.....	30
Operacionalización de variables.....	32
CAPITULO III MARCO METODOLÒGICO	34
Naturaleza de la Investigación.....	34
Tipo de Investigación.....	35
Diseño de Investigación.....	35

Población y Muestra.....	36
Técnicas de Instrumentos de Recolección de Datos.....	37
Validez y Confiabilidad del Instrumento.....	37
Procesamiento y Análisis de Datos.....	39
CAPITULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	42
Conclusiones Generales del Diagnóstico.....	41
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	68
Conclusiones.....	68
Recomendaciones.....	68
REFERENCIAS.....	69
ANEXOS.....	74
A Instrumento de Recolección de Datos.....	75
B Validez del Instrumento.....	77
C Confiabilidad.....	83

LISTA DE CUADROS

Cuadro	pp
1 Operacionalización de Variables.....	33
2 Población correspondiente a los Productores: “El Polvero”, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.....	42
3 Distribución de las opiniones a los Productores: “El Polvero”, parroquia Libertad, municipio Rojas, Dimensión: Cognitiva Indicador: Uso Manejo.....	45
4 Distribución de las opiniones a los Productores: “El Polvero”, parroquia Libertad, municipio Rojas, Dimensión: Cognitiva Indicador: Uso Manejo.....	48
5 Distribución de las opiniones a los Productores: “El Polvero”, parroquia Libertad, municipio Rojas, Dimensión: Cognitiva Indicador: Uso Manejo	50
6 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Respeto.....	52
7 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores Indicador: Ayuda mutua.....	54
8 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores Indicador: Solidaridad.....	56
9 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Regionales	58
10 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Locales	61
11 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Social-Físico	64
12 Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Químico-Ambiental.....	67

LISTA DE FIGURAS

Figuras	pp
1 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.....	42
2 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.....	45
3 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.....	48
4 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Respeto.....	50
5 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Ayuda mutua.....	52
6 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Solidaridad.....	54
7 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Regionales.....	56
8 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Locales.....	58
9 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Social-Físico.	61
10 Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Químico-Ambiental.....	64



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Dirección Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

**RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA
EN EL SANEAMIENTO AMBIENTAL.
Caso Estudio: Comunidad de Productores: "El Polvero", parroquia
Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.**

Autor: Jesús Agudo
Tutor: Dr. Pedro Castillo
Año: 2018

RESUMEN

El presente trabajo de investigación destaca el análisis de los "Residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental". Caso: comunidad de productores: "el Polvero", parroquia libertad del municipio Rojas en el estado Barinas". Se asienta en el método cuantitativo, sustentado en un diseño de campo no experimental de tipo descriptivo. La población la integrarán diez (10) Productores cerealeros de la comunidad el Polvero en estudio, seguido de la técnica que se utilizará para el levantamiento de la información la cual será la encuesta con un instrumento tipo cuestionario en una escala tipo Likert. La validez del instrumento a través de la técnica de Juicio de Expertos con una Confiabilidad por medio del Coeficiente de Alfa de Cronbach. Los resultados demuestran la necesidad de formación a la comunidad de productores del Polvero para el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras y esto se empoderen de las tecnologías acorde a los nuevos tiempos complementando ambas culturas se puede fortalecer el ambiente y sociedad.

Descriptores: Residuos cosechas cerealeras, saneamiento ambiental, alimentación, animal.

INTRODUCCIÓN

La degradación del ambiente es un tema de preocupación a nivel mundial, especial interés despierta el sistema de producción agropecuaria imperante, a base de tecnologías, usos de pesticidas, y las quemadas de residuos agrícolas degradan los suelos, contaminan el ambiente. Es por ello, que en la actualidad se está dando importancia al uso de tecnologías más amigables con el ambiente como es el uso, manejo integral de residuos de cosechas cerealeras, la producción de abonos orgánicos, los cuales permiten la producción de alimentos para consumo animal, así poder recuperar mantener reactivar el aparato productivo del país como los diferentes ecosistemas microbiológica del suelo, permitiendo una producción óptima sin deteriorar el ambiente.

De igual modo, el manejo de los residuos de cosechas requiere atención de toda la sociedad, dado que genera problemas ambientales estas materias primas bien aprovechadas nos va permitir mantener el equilibrio en los ecosistemas y conservación del ambiente. Resulta evidente, que sin la participación de los productores, todos los implicados en la gestión de los residuos cerealeros no se puede solucionar el problema, siendo necesario formar a los productores en las tecnologías y en las prácticas de utilización, y disposición final de los mismos y como pueden ser reutilizados, como es el caso del uso de residuos cosechas cerealeras como alternativas de aprovechamiento para consumo animal como también para la elaboración de abonos orgánicos.

La preservación de la vida en el planeta, la salvación de la especie humana, donde propone construir un nuevo modelo productivo eco-socialista, basado en una relación armónica entre los seres humanos - naturaleza, a fin de lograr uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales.

En este sentido, es necesario un cambio de la actitud de la sociedad hacia el ambiente, lo cual se logra a través de formación de los productores cerealeros, esto permite integrar a la población de manera activa en la resolución de problemas ambientales, en los contextos de las realidades específicas de su entorno.

Por ello, en el sistema educativo venezolano se establece el eje transversal ambiente en todos los niveles de educación, como en la no formal con la finalidad de que tomen conciencia de los problemas ambientales y adquieran conocimientos sobre las acciones que se pueden ejecutar, para mejorar las condiciones ambientales, desde lo individual y lo colectivo.

Específicamente en los productores del “Polvero”, como un modelo transformador para el ser humano al que aspira la sociedad venezolana, refrendado en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela; dentro de sus principios establece la formación en, por y para el trabajo productivo y liberador, el cual se orienta hacia una formación integral, que permita explorar las aptitudes y actitudes, orientación vocacional, habilidades, entre otras, basadas en la incorporación al trabajo productivo que contribuya con el adecuado uso de la ciencia la tecnología, a la solución de problemas y el desarrollo productivo.

Por lo antes expuesto, el presente estudio tuvo como objetivo general, Analizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental, en los productores cerealeros de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

El mismo, está estructurado de la siguiente manera: En Capítulo I, El Problema: planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, justificación, alcance y delimitaciones. El Capítulo II, Marco Referencial, refleja los Antecedentes, bases teóricas, fundamentación teórica, bases legales y, definición de términos básicos.

El Capítulo III, Marco Metodológico: naturaleza, tipo y diseño de la investigación, población, muestra, sistemas y operacionalización de las variables de estudio, técnicas e instrumentos de recolección de la información, validación y confiabilidad del instrumento y análisis de los resultados. El Capítulo IV, Análisis de los Resultados El Capítulo V, Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente, se presentan las referencias y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

En los últimos 30 años se ha venido generando en Chile una creciente preocupación por la conservación de los recursos naturales, donde la contaminación ambiental, la conservación de los suelos, los incendios de pastizales y de bosques, y las quemas registradas de rastrojos agrícolas y residuos forestales, han tenido especial atención de la sociedad.

Con el objeto de promover prácticas alternativas a la quema de los rastrojos agrícolas y residuos de la cosecha forestal, y transformar la utilización de estos recursos en una fuente generadora de bienes útiles para el conjunto de la sociedad, la Corporación Nacional Forestal (Conaf), con recursos provenientes del Gobierno de la Región del Biobío, ejecutó entre los años 2012 y 2015 el Programa de Prácticas Alternativas al Uso del Fuego, a través del Centro Regional de Investigación Quilamapu del Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA).

Las quemas registradas por Conaf en Chile durante el periodo julio 2013 y junio 2014 alcanzaron las 243.788 hectáreas (ha) de origen agrícola y 9.578 ha de residuos de origen forestal, mientras que en la Región del Biobío, en el mismo periodo, se registraron 57.211 ha de origen agrícola y 4.041 ha de origen forestal, cifras que en su conjunto representan el 24 % del total de superficie de quemas registradas del país. Cabe señalar que en el mismo período, se registraron en Chile 17.800 avisos de quemas, de las cuales un 27 % correspondieron a la Región del Biobío, constituyéndose en la región con mayor número de registros de avisos de quemas del país. Este boletín

entrega una actualización de los conocimientos existentes sobre el manejo de rastrojos y residuos forestales, que permite contar con unas alternativas para evitar las quemas, Jorge Morales Gamboni Director Regional Conaf Región del Biobío Rodrigo Avilés Rodríguez Director Regional INIA Quilamapu alternativa para evitar las quemas.

En el ámbito de los rastrojos agrícolas estos conocimientos han sido generados por las universidades (de Chile y de Concepción, principalmente), y el INIA. Es importante mencionar que en el manejo de los rastrojos agrícolas sin quema, algunos agricultores innovadores han hecho notables aportes y están liderando la introducción de nuevas tecnologías.

El contenido de este boletín Según: Ruíz (2015), expone:

Se presenta en 11 capítulos, estructurados en un capítulo introductorio sobre disponibilidad de rastrojos, residuos forestales y los efectos de las quemas, luego se analiza la relevancia de la materia orgánica, la importancia de la rotación de los cultivos, el manejo de rastrojos, la fertilización de cultivos con manejo de rastrojos, y su relación con las enfermedades, manejo de malezas en cultivos anuales establecidos sobre rastrojos, plagas asociadas a manejo de rastrojos, uso de pajas de cereales en alimentación de vacunos, residuos de la cosecha forestal, y finalmente se entrega un apretado resumen de las principales actividades desarrolladas con productores en el programa.(p.9)

En relación, al autor ante mencionado hoy por hoy; existen una necesidad por el cuidado de los recursos naturales, y la conservación de los suelos, producto de la contaminación ambiental las quemas nos alertan, esto trae como consecuencia el deterioro de los ecosistemas del planeta tierra, por lo que es bastante preocupante para la salud humana generando un impacto negativo a la calidad de vida y al bienestar biopsicosocial del ser humano. Se evidencian el registros reflejado en el boletín de avisos de quemas es

bastante preocupante pero también hace mención al uso de alternativas al fuego.

En la actualidad en Venezuela existen residuos fibrosos de cosecha y de la agroindustria en cantidades relevantes que justifica su uso en la uniformización del suministro en bovinos y otros rumiantes. Existen métodos prácticos, suficientemente evaluados, que permiten mejorar la calidad de los residuos fibrosos para su uso en raciones para bovinos con eficiencia animal razonable. En este sentido, FAO (2012), hace énfasis: “La respuesta animal de bovinos para carne y/o leche al uso de residuos fibrosos en sus raciones puede ser igual o superior a forrajeras tropicales”. (p.23). La necesidad existente nos obliga a incrementar la eficacia en los sistemas de producción agropecuarios en especial énfasis en producir alternativas de alimentación en energía y proteína para el consumo animal.

Por consiguiente, las Alternativas a las Quemadas de los residuos de cosechas cerealeras, dentro de las prácticas agrícolas del productor es una opción el uso del fuego, pero no es la recomendable por los daños que estos ocasionan al ambiente, el establecimiento de cultivos con manejos de rastrojos, uso de paja en la alimentación de bovinos, uso de pajas en cama animal, elaboración de compost y producción de pellets, aunque también existen otros usos.

Por ende en nuestro país, se observa una gran cantidad de residuos de cosechas cerealeras, aclarando también que los rastrojos, residuos sólidos son parte de los residuos de cosechas, existe un elevado número de productores agrícolas específicamente en cereales (Maíz, Arroz y Sorgo), que contribuye a la contaminación ambiental siendo una situación preocupantes para los productores cerealeros.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, los residuos pueden ser aprovechados fundamentalmente para nutrición animal, para abono orgánico o para otro uso productivo como compostaje entre otros. Algunos ejemplos de residuos agrarios son: los venidos de cosechas como; follaje, tallos, flores,

paja y cañas, los surgidos de agroindustrias como; pepas, tusas cáscaras, pedúnculos, hojas y raíces, entre otros.

Sin embargo, la presente investigación busca las diferentes formas de aprovechamientos de los residuos de cosechas cerealeras, parece contradictorio, asegurar que los residuos tienen gran utilidad, para el ser humano como para el entorno que nos rodea contribuyendo al saneamiento ambiental de la localidad, región o situación país

En este sentido, la presente investigación se plantea el aprovechamiento de los residuos de cosecha cerealeras como alternativa de saneamiento ambiental en la comunidad de productores del Polvero de la parroquia libertad, municipio Rojas, estado Barinas, Uno de los principales impactos benéficos del manejo adecuado de los residuos sólidos es la recuperación de materiales, que además de contribuir para resolver el problema de los residuos, tiene el potencial de crear conciencia en los productores cerealeros del polvo.

En definitiva el presente estudio tiene como finalidad orientar a los productores para el cuidado del ambiente aprovechando los residuos de cosecha generados por los productores, y aplicándolas distintas formas y alternativas que se puede utilizar para evitar que estos pasen a contaminar el planeta.

De lo anteriormente expuesto surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál será el aprovechamiento de los residuos de cosechas Cerealeras?

¿Cómo serían las alternativas de saneamiento ambiental que realizan los productores?

¿Será factible el aprovechamiento de los residuos de cosechas de cereales como alternativa en el saneamiento ambiental?

De las anteriores interrogantes conducen al autor a formular los siguientes objetivos del estudio:

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental, en los productores de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

Objetivos Específicos.

Describir el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

Identificar las alternativas de saneamiento ambiental que realizan los productores de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

Establecer el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

Justificación

Tomando en cuenta la problemática de los residuos de cosecha Cerealeras observados en los productores de la comunidad El Polvero, se hace necesario analizar el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras generados por los productores como alternativa de saneamiento ambiental. En el ámbito productivo, porque permite orientar acciones dirigidas a rescatar y preservar los recursos naturales a través de la formación, de sus postulados y fundamentos teóricos, axiológicos, epistemológicos, políticos y filosóficos.

En el ámbito social, la investigación se ajusta a los nuevos paradigmas que en materia ambiental se han establecido, como lazos de la vinculación socio productiva desde un espacio geográfico determinado, los cuales deben estar cónsonos con las necesidades y demandas exigidas por la sociedad de hoy, de acuerdo al papel protagónico de los productores; socialmente porque permite la intervención directa de la sociedad, en especial la participación del sector productivo, con la finalidad de sembrar en los productores la protección, conservación, de su entorno, con conciencia crítica, responsable con el ambiente, para que de esta manera se logre una formación continua y sistemática de protección y conservación ambiental.

Atendiendo al carácter sistémico del ambiente, la productividad debe ser entendida como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con el entorno, a partir del conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y su entorno actitudes de valoración y respeto por el ambiente.

Estas actitudes, por supuesto, deben estar enmarcadas en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida en una concepción del desarrollo sostenible. En efecto, el estudio como análisis en el aprovechamiento de los residuos de cosecha cerealeras como alternativas en el saneamiento ambiental.

Esta investigación puede proporcionar respuestas a interrogantes de cómo los residuos de cosechas cerealeras como alternativa de saneamiento ambiental pueden incidir en el cambio de actitud de los productores de la comunidad “El Polvero” así mismo, la toma de conciencia hacia la problemática ambiental, la utilización y aplicación de métodos recursos y actividades que faciliten la construcción del conocimiento

También se ubica en la Línea de investigación: “Educación Ambiental”, según el Plan General de Investigación perteneciente a la UNELLEZ, del

periodo 2008-2012 y de esta manera la Universidad contribuye al conocimiento de la realidad ambiental en el estado Barinas. La cual está enmarcada en los principios básicos de preservación del ambiente como alma mater de la universidad que siembra en armonía con el ambiente; de igual forma en el 5° objetivo del Plan de la Patria 2013-2019, titulado Preservar la vida en el planeta y salvar a la especie humana.

En este sentido, este objetivo tiene como propósito salvar al planeta tierra, como también a la especie humana en el caso de estudio, se observa con preocupación que entre otros factores contaminantes existe la cantidad de residuos de cultivos extensivos en época de cosecha de cereales generados por los productores , es bastante considerable, en especial en países del trópico dentro del grupo denominado países pobres y subdesarrollados, tanto así que por tradición el agricultor ha venido utilizando la quema o la incorporación al suelo con el rastreo para deshacerse de los mismos, sin tener conocimientos de los daños ambientales que ocasionan.

Alcances y Delimitación

Alcances

Uno de los alcances más significativos del estudio es que los productores aprenda a utilizar el residuo de cosecha cerealeras y de esta forma darle el aprovechamiento a tan valioso recurso evitando la contaminación ambiental.

Otro de los alcances está relacionado con el vínculo (socio-productivo) entre Sociedad y productores cerealeros, es decir, el conocimiento de forma extensiva desde lo local hacia la sociedad, lo que traerá como resultado una respuesta recíproca a manera de retroalimentación. Son los productores dueños de un conocimiento ancestral que puede complementarse con el conocimiento científico.

Delimitación

La investigación se realiza con los productores de la comunidad el Polvero, Parroquia Libertad, municipio Rojas. Estado Barinas, centrada específicamente en la comunidad de pequeños y medianos productores de cereales del Polvero.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la Investigación

Se presentan a continuación algunos trabajos relacionados con el estudio que por su afinidad permiten hacer aportes y guiar en cuanto a ideas y aspectos que deben tomarse en consideración a lo largo de la investigación, entre ellos. Los antecedentes son elementos o trabajos previos al presente estudio, con el objeto del caso que se pretende resolver tenga un buen sustento y cuya factibilidad sea notoria.

Para Arias, (2012) El marco teórico o referencial es: “el producto de la revisión documental bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones que sirven de base a la investigación por realizar”. (p.106).

Teniendo en cuenta que se hace referencia como "residuo" a un elemento que es desechado, dispuesto o que requiere de disposición final, de acuerdo a las normativas establecidas por cada país. En general, es un elemento denominado "inservible" ya que no tiene un propósito o se ha obtenido como excedente en el proceso de producción; una vez que ha cumplido su objetivo.

El autor explica que en esta parte de la investigación, consiste en buscar la información relacionada con el problema de los “residuos” de cereales, generados por los productores, conocido comúnmente como un desperdicio, “inservible” que no tiene ninguna utilidad para ellos claro , lo que se pretende es resolver, indagando a través de la praxis de la lectura y el análisis a cada concepto para alcanzar los objetivos planteados al inicio del presente estudio

Investigativo

Al respecto Paredes (2017), con su investigación titulada “Programa para el uso del abono orgánico como alternativa pedagógica Caso: Escuela Bolivariana Doña barbará, parroquia Torunos Municipio Barinas estado Barinas. Cuyo objetivo fue elaborar un programa para el uso del abono orgánico como alternativa pedagógica en la Escuela bolivariana Doña barbará. Fundamentó su estudio en la metodología de Proyecto Factible y se sustentó en un diseño no experimental transversal descriptivo.

Asimismo la anterior investigación se desarrolló en 3 fases (a) fase I Diagnostico, se detectó la necesidad de formular la propuesta. (b) fase II Factibilidad, se determinó la viabilidad del proyecto a través de los estudios operativos, técnico y financiero; (c) Fase III se diseñó el programa. La autora concluyo que el programa contribuirá a solventar la problemática ambiental de la escuela, permitiendo obtener y consumir producto inocuos generales sin emplear insecticidas, herbicidas o fertilizantes inorgánicos, y así como también promover una educación en valores en torno al conocimiento y respeto al ambiente.

La presente, investigación en estudio, se relaciona porque permite la utilización de abonos orgánicos, esto puede orientar a los productores sobre la aplicación de otras alternativa para el uso de los residuos de cosecha Cerealeras para convertirlos en sustrato, siendo esto otra acción ambientalista que contribuye al saneamiento ambiental y por ende, la formación de la población de productores para el buen uso y manejo de los residuos de cosecha Cerealeras.

Por otro lado, Avendaño, (2018). En un estudio presentado a la Unellez, en Barinas, lleva como título, “Gestión ambiental basada en la reducción de los residuos sólidos en los habitantes del sector orillas de rio Apure parroquia Bruzual estado Apure”. Presentando como objetivo general Analizar la gestión ambiental basada en la reducción de los residuos sólidos en

habitantes del sector orillas del río Apure, ubicado en el método cuantitativo, apoyado en un diseño de campo de tipo descriptivo, no experimental. De la interpretación de las variables emergerán los hallazgos que van a permitir los fundamentos como una herramienta de gestión orientando a promover cambios en el esquema tradicional de recolección y disposición en forma planificada a ayudando a preservar los recursos naturales y mantener las condiciones de higiene y seguridad, bases fundamentales del desarrollo sostenible de la comunidad.

El trabajo anterior se relaciona con la investigación en estudio, porque permite promover cambios de actitud en el esquema tradicional, con respecto a la reducción de residuos sólidos siendo esta otra opción del uso de los residuos de cosechas cerealeras generados por los productores como alternativas de saneamiento ambiental, entendiéndose también que los residuos de cosecha también son parte de los residuos sólidos, y así preservar sus recursos naturales.

Seguidamente, Velázquez (2017), con su investigación titulada Programa educativo Ambiental para el manejo de los residuos sólidos, Caso: Escuela técnica agropecuaria “Luis Beltrán Prieto Figueroa” parroquia Torunos Municipio Barinas estado Barinas, presentando como objetivo general: Diseñar un programa educativo ambiental para el manejo de los residuos sólidos en la Escuela técnica agropecuaria “Luis Beltrán Prieto Figueroa” parroquia Toruno Municipio Barinas estado Barinas, ubicado en la Metodología: La investigación se orientó en un diseño de campo, con un enfoque de proyecto factible. Los resultados demostraron la necesidad, en el proceso de enseñanza aprendizaje, de incorporar un programa con el fin de contribuir al cambio de paradigma y a la optimización del modelo.

El presente estudio se relaciona con la investigación, porque permite guiar al autor en cuanto a la aplicación de métodos de formación que van a contribuir al cambio de modelo que destruye el ambiente a tener mejor relación con su entorno para obtener una mejor calidad de vida social,

económica y ambiental como una necesidad de garantizar la vida a las futuras generación pero para esto es preciso la conservación de los recursos naturales, y la preservación del oikos.

Por lo tanto, Rodrigues (2016) con su trabajo en el Programa Estratégico Ambiental Para El Uso Del Aceite Comestible De Desecho Del Sistema De Alimentación Escolar De La Unidad Educativa “Herminio León Colmenares, Objetivo: Proponer un programa estratégico ambiental para el uso del aceite comestible de desecho del sistema de alimentación escolar de la unidad educativa “Herminio león colmenares del municipio Barinas estado Barinas. Metodología el estudio es de naturaleza cuantitativa enmarcada en la modalidad de un proyecto factible, apoyado en una investigación de campo, de nivel descriptivo bajo un diseño no experimental los resultaron demuestran que las madres procesadoras de alimentos no están aplicando el reciclaje del aceite residual la fabricación de jabón casero y otros productos de limpieza, esto obedece a la falta de una cultura ambiental que minimice lo riesgos, causados por los residuos.

En consecuencia, el trabajo se relaciona con la investigación porque permite promover la formación en cuanto a la utilización de los residuos cosechas, pero los cambios que deseamos lograr en la comunidad de productores cerealeros no se decretan, se asumen como una responsabilidad que cada quien debe aplicar y asimilar para garantizar el respeto, mantener equilibrio en armonía siempre con el ambiente.

Según Madariaga (2013), “El volumen de residuos que quedan, se encuentra directamente asociado a la magnitud de la cosecha obtenida. A mayor cosecha, mayor cantidad de residuos y con ello, las situaciones con las que se enfrenta el productor para establecer los nuevos cultivos que corresponden en la rotación en el ciclo agrícola, inmediatamente siguiente”.

En relación a lo antes expuesto, la cantidad de residuos generados por los productores en buena parte ellos solucionan el problema quemando los residuos de cereales, sin tener en cuenta, que ocasionan un gran impacto al

ambiente, al planeta, esta práctica es factible desde el punto de vista económico para los productores de cereales, pero con una formación que les haga ver los daños que estos ocasionan al ambiente, permitirá que se propicie cambios de actitud sobre las consecuencias que estos ocasionan al ser humano, como a todo ser vivo del planeta, que se den cuenta que lo que hacen contribuye a un problema ambiental de gran magnitud, por lo que eliminar un valioso recurso producto de los desechos de cereales generados por los productores que, eventualmente podríamos aprovechar, y de esta manera contribuir al saneamiento ambiental.

Históricos

Historia del Saneamiento Ambiental en el Mundo La evidencia más temprana de saneamiento urbano se ha visto en Harappa, Mohenjo-Daro, y los recientemente descubiertos vestigios antiguos de Rakhigarhi, parte de la cultura del valle del Indo. Dentro de esta ciudad, las casas individuales o grupos de hogares contaban con agua extraída de pozos. Desde una habitación que parece haber sido dejada de lado para el baño, las aguas residuales se dirigían a los desagües cubiertos, que se alineaban en las calles principales. Ciudades y villas romanas tenían elementos de sistemas de saneamiento, el suministro de agua en las calles de ciudades como Pompeya y desagües para la recogida y eliminación de aguas residuales de las zonas pobladas.

Se puede decir que la historia del saneamiento tiene sus raíces en la antigüedad, en la que su desarrollo fue motivado por el de las ciudades y centros religiosos o comerciales, dejando aparte las realizaciones, nada desdeñables, de esas épocas y centrándonos en la historia más reciente, es sabido que el saneamiento nace como respuesta a un problema de índole sanitaria. La industrialización tuvo como consecuencia la masificación incontrolada de la población en torno a los centros de producción, creándose unas condiciones sanitarias absolutamente penosas, las cuales dieron lugar

a numerosas epidemias que pusieron en evidencia la conexión entre el estado sanitario del agua de consumo y el desarrollo de enfermedades. Sin embargo, sería injusto no valorar debidamente lo acaecido desde comienzos de siglo hasta la segunda guerra mundial.

A mediados de los años cincuenta se inicia un período muy fecundo de investigación y estudio, que se continúa muy activamente en los sesenta, en que se profundiza sobre el conocimiento de los procesos biológicos, se establecen los principios básicos de su funcionamiento y los primeros modelos de los mismos, permitiendo la adopción de criterios de diseño basados en consideraciones de tipo científico más allá de los valores puramente empíricos utilizados mayoritariamente hasta la fecha. Podemos decir que a finales de los años sesenta ya se ha desarrollado una base científica considerable en lo que se refiere a los tratamientos biológicos convencionales que, de hecho, ha perdurado hasta nuestros días, aunque, evidentemente, en los años transcurridos se han ido incorporando nuevos matices y refinamientos consecuencia de nuevos logros y descubrimientos y de la aplicación de medios de investigación y desarrollo cada vez más potentes. En esta época se produce un salto cualitativo en la concepción del objetivo del tratamiento del agua residual, al reconocer la importancia de la eliminación de las aguas residuales. (Herrera A, 2013 p.24-27)

Bases Teóricas

Las Bases teóricas varían según la estructura de contenido de acuerdo al problema objeto de estudio que se plantee en la investigación. Es necesario dar un orden coherente de las diversas temáticas para tener una mayor comprensión, que versará la estructura de las mismas. Los antecedentes son elementos o trabajos previos al presente estudio, con el objeto del caso que se pretende resolver tenga un buen sustento y cuya perspectiva sea notoria.

Manejo Integral De Residuos De Cosechas Cerealeras

El manejo integral sustentable se apunta a mitigar el impacto ambiental de los residuos de cereales generados por los productores pero también se trabaja en darles valor agregado a dichos residuos utilizándolos para la obtención de energía, proteínas estos materiales lo consideran un desperdicio sin ningún tipo de valor, en donde existen diferentes métodos, tecnologías apropiadas para desarrollarlos y su utilización, conservación de estas materias primas ricas en energía en donde podemos procesarla para la alimentación animal en forma de ensilajes de forrajes, amonificación de tamos, bloques multinutricionales entre otros, generando grandes beneficios tanto al productor como al ambiente, optimizando todo los procesos, podemos recuperar parte de esa energía, proteína hasta la disposición final en alimentos para animales como también materia prima como sustrato para la producción de abonos orgánicos. (Instituto Nacional de Ecología (INE) ,1999).Según INE (1999), “el manejo integral y sustentable de los residuos sólidos combinan flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento, de lo cual derivan beneficios ambientales, optimización económica y aceptación social en un sistema de manejo práctico para cualquier región” (p.17).

En ese caso, si quedan parte de los residuos de cosechas cerealeras en donde combinando grandes esfuerzos de todos los actores involucrados, en hacer, producir, compostaje, Bocashi y turba por mencionar algunos son formas de aprovechamientos de los residuos de cosechas.

En el campo internacional, los métodos más usados para el manejo de residuos orgánicos en general lo comprenden el compostaje y vermicompostaje, tal como se mencionó anteriormente. El compostaje se conoce como una técnica, en la cual se promueve la biodegradación de la materia orgánica por la acción de microorganismos, generando la

transformación de ésta en otras formas químicas que forman el compost (Sztern y Pravia, 2001:102).

En este sentido, los residuos de cosechas cerealeras representan para las comunidades de productores, un recurso de gran valor económico de gran relevancia; en vista del rol que debe asumir las comunidades organizadas trabajan mancomunadamente con el apoyo de: gobierno local, grupos ecologistas, entre otros. Optimizan la economía, activan la organización y participación social comunitaria. En este sentido según Reascos (2000), señala: que “Los saberes ancestrales son todos aquellos conocimientos útiles, legítimo, validos, necesarios, verdaderos y sobre todo, correlativo a las necesidades vitales” (p. 1). De tal manera que estas sapiencias, complementados con los ciencias van a contribuir a mejorar las condiciones tanto sociales, ambientales como económica de la comunidad de productores del polvo.

Por otra parte, Chacín (2008) plantea que para la gestión de los residuos cosechas cerealeras (RCC), es necesario que los productores se apropien de la tecnología. De lo antes expuesto, Según, FAO (2012). “Toda esta necesidad obliga a incrementar la eficiencia de los sistemas de producción agrícola y muy especialmente a los destinados a producir proteína de origen animal”. (p.17). Lo que es lo mismo implementar tecnologías sencillas referentes al aprovechamientos de los residuos de cosechas cerealeras, que estas vayan en armonía con el ambiente y que promueva el avance local de la comunidad de productores. Y estos a su vez desarrollen sus sapiencias, habilidades y actitudes que favorezcan el manejo de (RCC) es decir, resulta evidente que sin la participación de todos los agentes implicados en la generación y gestión de los residuos de cosechas cerealeras no se puede solucionar el problema de la quema de los mismos estos generan gran contaminación de nada serviría la existencia del residuo para el aprovechamientos de esta materia, si no existe una actitud socio productiva favorable a la utilización de esta energía. Según Romero (2012) Define:

La contaminación atmosférica es cualquier cambio en el equilibrio de estos componentes, lo cual altera las propiedades físicas y químicas del aire, es decir, cualquier cambio en la naturaleza del aire que genere se denomina contaminación, este cambio lo genera un agente externo no natural como la combustión empleada para obtener calor, generar energía eléctrica o movimiento, ya que emite gases contaminantes, siendo este uno de los principales”. (p.1).

Al respecto, el autor señala, la quema de los residuos de cosechas, altera las propiedades físicas, químicas del aire emitiendo gases contaminantes ocasionando problemas en la salud de los mismos pobladores de la comunidad, como también al ambiente.

En lo que respecta a una correcta gestión de los (RCC); Según, Luy (s.f) señala que en la misma se incluyen varias tareas en las que se involucran los productores cerealeros, las organizaciones comunitarias, las empresas y los organismos del estado: Por tanto, se hace necesario la integración de los sectores públicos y privados en metodologías, recursos y conocimientos para participar en la solución del principal problema ambiental.

En otro orden de idea la FAO (2013). Considera que:

Dichos valores no discriminan entre los diferentes niveles de producción Evaluación Rápida BEFS – Residuos Agropecuarios Manual de Usuario 15 (por ejemplo, pequeños productores o la producción a gran escala/comercial) ni si la producción proviene de agricultura de secano o de regadío. (p. 14).

A continuación es una necesidad hacer referencia al valor que tienen los restos de cosechas y bondades que estos presentan en cuanto al aprovechamiento para la alimentación animal, producción de abonos orgánicos, a continuación se hace mención de sus principales características de los residuos cerealeros desde que son generados hasta su utilización final.

1) *Generación*: la cantidad y características de los residuos de cosechas que se generan en una localidad determinada, dependen de la cantidad de

productores, de acuerdo a las actividades agropecuarias que allí se realizan y de la actitud de los productores hacia un aprovechamiento responsable, todos los residuos cerealeros deben ser colocados, en sitios libre de humedad, de roedores, como también en recipientes envases plástico bien tapados , bolsas de ensilajes o simplemente acondicionados a las circunstancias con las que cuente el productor cerealeros lo que se pretende es hacer más fácil su aprovechamiento, corte, recolección, transporte, hasta su almacenamiento siendo estos por mencionar algunos de los principales factores que destruyen la materia prima para la alimentación animal, pero sin embargo estos residuos cerealeros que quedan se les pueden dar un buen uso para la producción de abonos orgánicos, sustrato entre otros, lo que significa que no se desperdicia nada en absoluto.

2) *Corte y Acarreo*: son sistemas en donde se corta y se cosecha suele ser una responsabilidad de cada uno de los productores de cortar de acuerdo a sus necesidades y cantidades de residuos cerealeros que amerite en su unidad de producción para la alimentación animal.

3) *Recolección y Transporte*: El objetivo de esta etapa es recoger los residuos de cereales en el lugar donde han sido destinado para ser colocados, el transporte que dispone el productor los llevará hasta el sitio de disposición final para su conservación y aprovechamiento.

5) *Tratamiento*: de los residuos puede recibir tratamientos previos para conservar sus nutrimentos y mantener su calidad hasta su destino final. De esta manera, puede recuperarse buena parte de la materia prima que está desechado, abandonadas en los campos de producción, sin darles ninguna utilidad, es difícil pero no imposible si hay voluntad de manejar por sus altos volúmenes y tiende a saturar los espacios de disposición final.

6) *Disposición Final*: Ésta es la última etapa de un Manejo Integral (RCC).La utilización y aprovechamientos de los residuos de cosechas

cerealeras, con un buen tratamiento dejaría de formar parte de los desechos, residuos o basuras para convertirse en materia prima de calidad para la alimentación animal y la producción de abonos orgánicos, es decir dejan de ser un problema la basura, desperdicio residuos de cosechas cerealeras generados por los productores.

Según González et al. (2002),

La basura es la mezcla de diversos materiales que consideramos inútiles como resultado de un consumo, ya sea papel, plástico, metal, cartón, entre otros, junto con residuos orgánicos, los cuales se contaminan al entrar en contacto, evitando así un posible aprovechamiento de ambos”.(p.48)

Asimismo, el mismo autor señala que la composición de los (RCC) es homogénea, son parte de los residuos sólidos, y aun así, se contamina le podemos dar un aprovechamiento produciendo sustrato, abono orgánico. Por otra parte, Luy (s.f.), define basura como “una mezcla de residuos y desechos sólidos. (p.1).

Los residuos son aquellos componentes que a través de una tecnología adecuada y disponible pueden ser incorporados nuevamente a procesos productivos”.

En definitiva los Residuos Sólidos Orgánicos: (RSO), hacen referencia:

La aquellos sólidos que se originan naturalmente durante el ciclo vital, como consecuencia de las funciones fisiológicas y/o de mantenimiento; o son producto de la explotación antrópica de los recursos bióticos, que tienen su origen en los seres vivos, animales o vegetales (Sztern y Pravia, 2001:101)”.

De lo antes expuesto, se plantean alternativas de reciclaje y compostaje, las cuales permiten su aprovechamiento, producción de abonos orgánicos. Al respecto es importante señalar la importancia de los silaje, amonificación de

residuos de cosechas para la alimentación animal siendo estas otra forma de aprovechamientos de los residuos cerealeros.

Saneamiento Ambiental

Se define como el conjunto de intervenciones dedicadas a mejorar el manejo de los residuos de cosechas cerealeras además del aprovechamiento de los residuos. El saneamiento ambiental consiste en el mantenimiento de los elementos del ambiente (tanto natural como aportado por los productores cerealeros), lo que se pretende a través de este estudio es generar las condiciones aptas para el desarrollo de la comunidad de productores tanto en lo individual como en lo colectivo.

Estas prácticas de saneamiento tienen que ser parte de los planes y proyectos pilotos como prioridad a ser ejecutadas por los gobiernos nacionales, regionales y locales como también las instituciones involucrada en el saneamiento ambiental a través de los asesorías de técnicos, profesionales en las áreas en estudio para la formación concientización de la problemática visualizada creando los planes acordes para dar respuesta a las necesidades de alimentación animal de las comunidades de productores cerealeros.

El saneamiento del ambiente es fundamental trascendencia en la salud de productores cerealeros, las Condiciones observadas son desfavorables al ambiente producto de la quema, son estos factores físicos, químicos y ambientales los que contribuyen al deterioro del ambiente al suelo, aguas por mencionar algunos de ahí productos de estas problemáticas ambiental se desarrollan enfermedades, infecciones respiratorias agudas (IRA) constituyen un complejo grupo de enfermedades provocadas por diversos agentes causales que afectan cualquier punto de las vías respiratorias, por mencionar algunas esto se incrementan cada día más sobre todo, en los productores en época de verano esta práctica de quema de residuos es común en la

comunidad de productores del polvo como también en países subdesarrollados.

Por esto, surge el saneamiento ambiental en el trabajo a desarrollar tiene que ser en conjunto entre profesionales de la salud y la comunidad de productores entes públicos entre todos se pueden producir intercambios de saberes para concientizar acerca de la necesidad de mejorar las condiciones de calidad de vida con entorno local. Educar en salud y ambiente para proteger mitigar el impacto ambiental son tareas a priorizar por todos los entes encargados de proteger la vida, de las futuras generaciones es nuestro deber pero también nuestro derecho de día a día que esta labor sea cotidiana para que se vuelva costumbre en la comunidad de productores cerealeros del polvo.

Son muchos los factores que influyen en este proceso pero queda de parte de nosotros todos los involucrados en construir haciendo para mitigar el impacto al ambiente, edificar es sembrar conciencia de preservación para garantizar mejor calidad de vida a la posteridad de nuestros hijos.

Al respecto de la salud de los productores cerealeros y la comunidad en general se encuentra relacionada directamente en la formación para la vida adquirir conocimientos, actitudes, técnicas, costumbres y experiencias relacionadas para el cuidado de su ambiente es el propio conocimiento el que permite al individuo aspirar y mantener una vida sana, modificar hábitos de vida creando las condiciones necesarias de respeto a la naturaleza. La formación de los productores es el camino directo para conservar, mantener el estado de salud de los productores cerealeros como el de los individuos que allí cohabitan.

Saneamiento Básico

Es el conjunto de medidas y acciones que permiten atender las necesidades básicas de los productores cerealeros para el aprovechamiento

de los residuos de cosechas cerealeras como para la producción de alimentos, consumo animal, más aun, abonos orgánicos de esta manera sanear el ambiente.

El diagnóstico de saneamiento básico es el proceso mediante el cual se identifican, evalúan los factores de riesgo a la salud, condicionados por actitudes, prácticas inadecuadas tanto en el nivel familiar como en el de los productores; dicho diagnóstico tiene como propósito establecer y priorizar esta problemática para su atención él: Manual de saneamiento básico, (2011). Señala:

Los planes de saneamiento básico generalmente se estructuran en tres etapas que son el diagnóstico, la estructuración y la implementación, etapas en las que tienen participación activa la comunidad de productores cerealeros y los entes estatales con la finalidad de aportar en los diferentes aspectos técnicos, productivos , los cuales orientan a su ejecución.(p.35)

El manejo de los residuos, cosechas cerealeras, así como un adecuado aprovechamiento y formación, permiten minimizar los riesgos de contaminación de los productores, razón por la cual es suma importancia implementarlos en los mismos, hasta ellos son vulnerables. El ambiente en el cual convive la comunidad, produce y gestiona su desarrollo local, la cual requiere especial atención observaciones tales como la generación de residuos de cosechas cerealeras, las prácticas de quema de estos residuos causa contaminación ambiental ocasionando un gran daño a todo los que nos rodea.

Teorías que sustenta la investigación

Teoría Constructivista

El saber didáctico no se reduce a la mera formulación de un tratado o método acerca de lo que se enseña, sino que se constituye en un campo específico del quehacer docente, que cubre toda una gama de

reflexiones en torno a la relación que el maestro tiene con sus alumnos y las condiciones en las cuales se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Gaitán, López, Quintero y Salazar, (2012: p. 105).

Al respecto la teoría que sustenta el presente estudio es la teoría constructivista de Vigosky, esta teoría sostiene que el aprendizaje es el resultado de interacción con el medio. Para Vygotsky (Papalia, Wendkos y Duskin, 2007) señalan que es esencial lo que ha denominado como la zona de desarrollo próximo; es decir, la distancia entre lo que una persona puede aprender por sí misma y lo que podría aprender con la ayuda un experto en el tema, (p.99).

En razón de esto se ponen de manifiesto en las actividades de los productores cerealeros, en la comunidad, aportes significativos para Analizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental, en la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas. (Métodos, recursos y actividades), es decir, a partir de los productores del sector del Polvero, sus conocimientos procedimentales, para lograr como objetivo el “aprender, haciendo”, y producir trabajando. Sostiene la teoría que el conocimiento no se descubre, se construye, a partir de su propia forma de ser, pensar e interpretar la realidad. Partiendo de lo mencionado con Analizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental.

Se busca orientar a los productores cerealeros, comunidad en estudio para que desarrollen prácticas de saneamiento ambiental mediante el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras en sus distintas formas, bien sea como abono orgánico, o en la alimentación animal u otro uso útil, evitando de esta forma la quema de los residuos en la comunidad el polvo que generan una gran contaminación ambiental producida por el alto índice de residuo de sus cosechas de cereales

Bases legales

Las bases legales contemplan todas aquellas leyes y estatutos establecidos, así como también decretos, programas y estrategias para sustentar y enmarcar el presente estudio, entre ellas se encuentran:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) (CRBV en lo sucesivo). Capítulo VI. De los Derechos Culturales y Educativos. En su Art. 127, establece que:

Es un derecho y un deber de cada generación proteger y mantener el ambiente en beneficio de sí misma y del mundo futuro. Toda persona tiene derecho individual y colectivamente a disfrutar de una vida y de un ambiente seguro, sano y ecológicamente equilibrado. El Estado protegerá el ambiente, la diversidad biológica, los recursos genéticos, los procesos ecológicos, los parques nacionales y monumentos naturales y demás áreas de especial importancia ecológica. El genoma de los seres vivos no podrá ser patentado, y la ley que se refiera a los principios bioéticos regulará la materia. Es una obligación fundamental del Estado, con la activa participación de la sociedad, garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación, en donde el aire, el agua, los suelos, las costas, el clima, la capa de ozono, las especies vivas, sean especialmente protegidos, de conformidad con la ley. (p.22)

De manera que es un “Derecho de todos sus ciudadanos a un ambiente sano, seguro y ecológicamente equilibrado. Así mismo, determina que: “Es una obligación fundamental del Estado en garantizar que la población se desenvuelva en un ambiente libre de contaminación”. Queda claro que la Constitución coloca a la sociedad venezolana como uno de los actores prioritarios en la gestión ambiental. Este principio es reafirmado por la Ley Orgánica del Ambiente al establecer como algunos de los principios fundamentales de la gestión ambiental en Venezuela a la corresponsabilidad, participación y tutela efectiva de la sociedad.

De lo anteriormente citado, se expresa que a través de la formación es posible lograr que los productores cerealeros, sean capaces de convivir en una sociedad en armonía con la naturaleza. Así mismo, que sepa valorar el trabajo e igualmente a la familia; que sea culto, crítico y sobre todo un hombre sano tratando de cambiar a una actitud positiva fortaleciendo los vínculos de integración establecidos con la naturaleza.

En otro orden de ideas; la Ley del Plan de la Patria (2013-2019) establece en el quinto objetivo: Preservar la vida en el planeta y salvar a la especie humana, en el cual manifiesta:

...La necesidad de construir un modelo económico productivo ecosocialista, basado en una relación armónica entre el hombre con su entorno, que garantice el uso y aprovechamiento racional de los residuos de cosechas cerealeras respetando siempre los procesos y ciclos de la naturaleza. (p.42)

En este sentido, la Ley Orgánica de Ambiente en su Artículo 4 La gestión del ambiente comprende:

1. Corresponsabilidad;
2. Prevención;
3. Precaución;
4. Participación ciudadana;
5. Tutela efectiva;
6. Educación ambiental;
7. Limitación a los derechos individuales;
8. Responsabilidad en los daños ambientales;
9. Evaluación de impacto ambiental;
10. Daños ambientales. (p. 5).

Se manifiesta la responsabilidad que en el ámbito Educativo se orienta sobre el cuidado del ambiente donde la responsabilidad es de todos, los encargados del área en educación ambiental tanto antes del gobierno que tienen la obligación legal de velar por la conservación del ambiente como de todos los productores de cereales específicamente de la comunidad el polvero en contribuir en el saneamiento ambiental.

En función de lo antes expuesto, se puede afirmar que la Ley Orgánica del Ambiente promueve la preservación ambiental mediante la educación integral de la sociedad, la misma se creó con la finalidad de proteger,

conservar la vida en el planeta, utilizando los recursos naturales de una forma racional, promoviendo un desarrollo sustentable para el bienestar de la población, mediante acciones que vaya en beneficio del ambiente y de los seres vivos en sus diferente hábitat

Definición De Términos Básicos

Alimento(s): Sustancia(s) comestible(s) consumida(s) por los animales que aportan energía y/o nutrientes a su dieta. Se usa normalmente para referirse al consumo animal y no humano (AAFCO, 2000).

La Amonificación solo se aplica a forrajes fibrosos de baja calidad, la úrea es el componente fundamental en la amonificación, cuando amonificamos un forraje incrementamos su digestibilidad, su proteína y su valor energético.

Residuo El concepto se emplea como sinónimo de basura por hacer referencia a los desechos que el hombre ha producido.

Basura: es todo material considerado como desecho y que se necesita eliminar

Cosecha: hace referencia a la temporada en la cual se realiza dicha recolección, a los productos que se recogen y al conjunto de los frutos.

Conservación de Alimentos mediante Ensilaje: El ensilaje es un sistema de conservación de alimentos que se basa en la fermentación anaeróbica de la masa que se pretende conservar, manteniendo los niveles nutricionales de la misma

Residuos de cosechas: Son los materiales que quedan después de recoger el producto principal del cultivo.

Residuos de Cereales: Son restos y sobrantes de cultivos como por ejemplo la paja de los cereales, poda de árboles y viñedos, etc.... Son los

residuos generados en la limpieza de las explotaciones forestales como leña, ramaje.

Rastrojo: es el conjunto de restos de tallos y hojas que quedan en el terreno tras cortar un cultivo.

Residuos agrícolas: Se incluye en este grupo todas las actividades del llamado sector primario de la economía (agricultura, ganadería, pesca, actividad forestal y cinegética) y los producidos por industrias alimenticias, desde los mataderos y las empresas lácteas hasta las harineras, el tabaco, industrias vinícolas, etc; son todos aquellos residuos que se generan a partir de cultivos de leña o de hierba y los producidos en el desarrollo de actividades propias de estos sectores. Estos desechos se obtienen de los restos de cultivos

El silaje de maíz se usa como fuente de energía y su bajo contenido proteico puede ser corregido a través de tortas de algodón, soja o girasol, o en parte con el agregado de urea a la ración o durante el proceso de ensilaje, también es una técnica aplicada a la conservación de forraje de alta calidad. La conservación es por vía húmeda, dando lugar a partir de la presencia de microorganismo y en ausencia de oxígeno a una serie de procesos químicos y biológicos a partir de los cuales se obtiene un alimento de calidad semejante a la del forraje en estado verde.

Saneamiento Ambiental: comprende el conjunto de acciones técnicas y socioeconómicas que garantizan la salud pública, lo que conlleva a la salubridad ambiental.

Aprovechamiento: Acción de aprovechar o aprovecharse que se puede obtener de algo

Ambiente: es un conjunto de elementos naturales y sociales que están estrechamente relacionados, allí se despliega la vida de los seres biológicos, acompañado de elementos físicos.

Cerealeras: plantas gramíneas que dan frutos farináceos. También se conoce como cereales a estos mismos frutos, al conjunto de las semillas de estas plantas y a los alimentos elaborados a partir de estas semillas.

Tipo de residuo agrícola: se refiere a la parte del residuo agrícola que puede ser utilizado para la producción de bioenergía.

Lugar de generación del residuo: el lugar donde los residuos se generan después de la cosecha

Rendimiento del residuo, (t/ha): la producción del tipo de residuo agrícola analizado obtenido en el área de estudio, basado en la productividad del cultivo, expresado en toneladas por hectárea.

Residuos que quedan en el campo: se refiere a los residuos retirados en el campo después de la cosecha o devueltos al campo para el mantenimiento de la fertilidad y la estabilidad del suelo.

Área de producción quemada después de la cosecha: el número de hectáreas quemadas después de la cosecha como método de limpieza y preparación del terreno para el próximo ciclo de producción.

Residuos quemados en el campo: la cantidad de residuos quemados en el campo después de la cosecha; este dato se calcula en base al número de hectáreas quemadas después de la cosecha del producto principal.

Uso actual de los residuos: se refiere a la porción del total de la cantidad de residuos que actualmente se utilizan en el país para diferentes fines, y por lo tanto no están disponibles para la producción de bioenergía.

Sistema de alimentación del ganado “establo”: se refiere al sistema utilizado para la cría del ganado. Los animales son confinados y alimentados en establos.

Sistema de alimentación del ganado “pastoreo y establo”: se refiere al sistema de producción en el cual los animales pasan parte del día alimentándose en los pastos y otra parte en el establo.

Picadora de forraje: Máquina empleada para repicar en partículas pequeñas las plantas agrícolas destinadas a la alimentación del ganado.

Operacionalización De Variables

Tiene como utilidad la elaboración y construcción del instrumento que servirá para medir actitudes en el estudio, en atención a los diferentes indicadores que permiten conformar cada variable, se puede considerar como un mapa de navegación en cuanto a tomar en consideración cada rasgo que identifique el problema de acuerdo a las variables identificadas:

Cuadro 1. Distribución de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
Residuos de Cosechas Cerealeras	Saneamiento Ambiental

Fuente: Agudo (2018).

Cuadro 1. Operacionalización de las Variables

Objetivo General: Analizar los residuos de cosechas cerealeras como alternativa de saneamiento ambiental

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Ítem
Residuos de cosechas Cerealeras	Los residuos sólidos son los restos de actividades humanas, considerados por sus generadores como inútiles, indeseables o desechables, pero que pueden tener utilidad para otras personas (Ruiz, 2005 p.13).	Cognitiva	Uso Manejo	1,2,3, 4,5,6
		Valores	Respeto	7,8
			Ayuda mutua	9,10
			Solidaridad	11,12
Saneamiento Ambiental	Según la OMS (Organización Mundial de la SALUD) es “Aquella disciplina que comprende aquellos aspectos de la vida humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientes físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales” (p.1).	Planes	Regionales	13,14
			Locales	15,16
		Factores	Social	17
			Físico	18
			Químico	19
			Ambiental	20

Fuente: Agudo (2018)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico establece las pautas de cómo abordar las variables para lograr los objetivos de la investigación. Sobre el particular Toro (2013), señalan que “es una guía procedimental, producto de la reflexión, que provee pautas lógicas generales y pertinentes para desarrollar y coordinar operaciones destinadas a la consecución de objetivos intelectuales o materiales del modo más eficaz posible” (p.54).

Por consiguiente, en este apartado se describen los métodos a utilizar para abordar el problema planteado en coherencia directa con los criterios de autores especialista en la materia. Por ello, se hace referencia a la naturaleza de la investigación, tipo, diseño, población y muestra, técnica de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos, así como la técnica y procesamientos de los datos.

Naturaleza de la Investigación

En cuanto al método cuantitativo. Indica Gutiérrez (2014), este enfoque científico consiste en “realizar mediciones y predicciones exactas del comportamiento regular de grupos sociales, en donde destacan elementos de confiabilidad (consistencia y estabilidad), validez (libre de distorsiones) y el grado de significación estadístico (nivel de aceptación o rechazo y margen de error aceptado” (p.56). El estudio se enfoca en este paradigma debido a que posee unidades de análisis que requieren ser cuantificadas, para así alcanzar de esta manera una información fidedigna que permitirá abordar el estudio de una forma objetiva y lo más precisa posible.

Diseño de la Investigación

El diseño de investigación desglosa las estrategias básicas que el investigador adopta para generar información exacta e interpretable. En tal sentido, De la Mora (2013), refieren que el diseño “señala al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se han planteado y analizar con certeza las variables formuladas en un contexto particular” (p. 72). Esto, servirá de soporte en el proceso de planeación del trabajo que se quiere abordar en la perspectiva del conocimiento científico.

De allí, la presente investigación se apoyó en el diseño de campo no experimental, para Arias (2012), son “aquellos estudios donde se observan los hechos estudiados tal como se manifiestan en su ambiente natural” (p. 85). Por ende, los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios donde se establezca un plan que permita dirigir la presente investigación hacia el logro de objetivos.

Tipo de Investigación

El tipo de investigación se determina por el enfoque de la misma, incluyendo para ello los pasos a seguir del estudio, sus técnicas, métodos que puedan emplear, entre otros. Por esta razón, se empleará un tipo de investigación de nivel descriptivo, por cuanto va a caracterizar los elementos de la realidad del contexto donde se perfila la problemática descrita. Según Ávila (2013), destaca: Es el tipo de investigación que describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés. Aquí, los investigadores recogen los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones

significativas que contribuyan al conocimiento. En consecuencia, se refleja lo que ocurre dentro de la realidad de los sujetos de estudio, permitiendo concluir con respecto a todos los involucrados (p. 68).

De acuerdo con lo señalado, se evidencia que la investigación descriptiva se constata la información tal cual se muestra en el instante de la recolección, en ese sentido, no se pueden manipular ni controlar las variables, solamente se miden. Es por ello, que se tiene como objetivo fundamental en esta investigación: Analizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental, en los productores de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

Población y Muestra

La población constituye el objeto de la investigación, es centro de la misma y de ella se extraerá la información requerida para el estudio que se desea realizar. Es también, el conjunto de unidades de las que se quiere obtener información y sobre las que se van a generar conclusiones. Puede ser definida como el conjunto finito o infinito de elementos, personas o cosas pertinentes a una investigación que generalmente suele ser inaccesible.

Al respecto, Lerma (2014), afirma que “la población es el conjunto de todos los elementos de la misma especie que presentan una característica determinada” (p.25). En lo que respecta a la presente investigación, la población estará conformada por diez(10) productores cerealeros de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas, que representan el cien por ciento (100%), lo que indica que no se tomó ninguna muestra, la cual corresponde a un tipo de muestreo censal.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Dentro de este contexto, Arias (2012) expresa que las técnicas de recolección de datos “son las distintas formas o maneras de obtener información” (p. 111). De allí, que la investigación en cuestión utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. En cuanto a la encuesta, el mismo autor expresa “es una estrategia (oral o escrita) cuyo propósito es obtener información acerca de un grupo o muestra de individuos” (p. 32). Aquí, se le facilita al encuestado dar sus respuestas de forma clara y explícita; lo cual permite cumplir con la recolección de los datos solicitados.

Por su parte, De la Mora (2013) referente al cuestionario expresa “consiste en una serie de pregunta contenida en un formulario que el entrevistado debe responder por escrito, de allí su fundamental diferencia” (p. 121). Es fácil de usar, popular y los resultados son directos. El cuestionario, tanto en forma como en su contenido, debe ser sencillo de contestar. Además, en la investigación se seleccionó un cuestionario estructurado con escalamiento tipo Lickert con cinco (05) alternativas de respuestas, a saber: Siempre (5), Casi Siempre (2), Neutral (3), Casi Nunca (2), y Nunca (1).

Es importante acotar, que el motivo que condujo a escoger el cuestionario con escalamiento tipo Lickert son las siguientes: (a) facilidad para el análisis, (b) rapidez en su codificación, (c) cada ítem será preciso y breve, (d) se puede distribuir a mayor cantidad de encuestado, (e) facilidad para responder en forma rápida y (f) el encuestado puede reflexionar sobre el tópico general.

Validez y Confiabilidad del Instrumento

Para garantizar la validez de esta investigación, el cuestionario se elaboró con preguntas que abordarán la información de lo que se pretende medir. De acuerdo con De la Mora (2013), “la validez se refiere al grado en

que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que mide” (p. 125). Por ello, el proceso de validez de contenido se lleva a cabo a través de la relación establecida entre los objetivos, variables e indicadores, de acuerdo con ello se elaboraron los ítems. Seguidamente al diseño del instrumento será sometido al criterio de la opinión de tres (3) expertos familiarizados con las variables en estudio (Juicio de Expertos). Los cuales, determinaran que el instrumento realmente reflejaba un dominio específico del contenido que se quiere medir.

Confiabilidad

Una vez que se evalué el cuestionario, se deben realizar los ajustes necesarios, para proceder a aplicar la muestra. Para determinar la confiabilidad, Toro (2013) afirman que “la confiabilidad de contenido de un instrumento de medición, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 130). Con éste procedimiento, se verifica la operatividad del instrumento a nivel del grado de comprensión de los sujetos investigados. Asimismo, observar si el instrumento responde o no a los propósitos establecidos en la investigación.

Entre los procedimientos para medir la Confiabilidad de un instrumento de medición, se encuentra el Coeficiente Alfa (α) de Cronbach que determina la consistencia interna de una escala analizando la correlación media de una variable con todas las demás que integra dicha escala. Toma valores entre 0 y 1; cuando más se acerque el coeficiente a la unidad, mayor será la consistencia interna de los indicadores en la escala evaluada De allí, que el cálculo del Coeficiente Alfa de Cronbach se realizara mediante la siguiente fórmula:

$$\alpha = \left[\left(\frac{n}{n-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right) \right]$$

Donde:

a= Coeficiente Alpha de Cronbach: 0,94 de confiabilidad

I = Número de ítems utilizados para el cálculo

Si² = Suma de la varianza de cada ítem

St² = Varianza total de los ítem

Cuadro.4 Baremo de confiabilidad

Escala del Coeficiente	Expresión Cualitativa
0,01 0,20	Muy baja
0,21 0,40	Baja
0,41 0,60	Moderada
0,61 0,80	Alta
0,81 1,00	Muy alta

Tomado de Hernández, Fernández y Baptista (2010)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \cdot \left[1 - \frac{\sum V_i}{V_{total}} \right]$$

α = Coeficiente de confiabilidad

k = Números de ítems

$\sum V_i$ = Sumatoria de la varianza por ítems

V_{total} = Varianza total del instrumento

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

En este sentido, Ávila (2013), la técnica de análisis de datos se refiere “a la forma como está organizada la información para su posterior análisis el

cual puede ser una análisis cuantitativo o cualitativo, dependiendo del objetivo previsto en la investigación” (p.112). En el caso de la investigación se muestran en forma porcentual la opinión de los productores de la comunidad El Polvero, parroquia Libertad, municipio Rojas, estado Barinas.

En efecto, una vez aplicado el instrumento de recolección de datos los productores que conforma la muestra, los resultados obtenidos se analizaran mediante la técnica de extracción porcentual; así mismo, la tabulación está relacionada con los procedimientos técnicos en el análisis estadístico, seguidamente, se organizara la presentación de los mismos en forma escrita.

Por tanto, se determinara las frecuencias y porcentajes, los cuales están representados en cuadros y figuras. Para la interpretación de resultados se utilizará el análisis descriptivo, basado en la interpretación porcentual, mientras que el análisis cuantitativo permitirá confrontar la relación con el marco teórico general establecido.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la investigación el análisis e interpretación de los resultados es un aspecto de interés en la presentación de cada uno de los hallazgos, además abarca todos los procesos técnicos metodológicos que sirven de base para darle sentido a la información recabada en el contexto de estudio. Balestrini (2006), señala que “el propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de investigación” (p.21). Mientras que Selltiz citado por Babones (2013), afirma que “La interpretación, más que una operación distinta, es un aspecto especial del análisis su objetivo es buscar un significado más amplio a las respuestas mediante su trabazón con otros conocimientos disponibles” (p.111).

En este sentido, tras aplicarse el instrumento de recolección de datos, la información pasó a un proceso de ordenación, tabulación y codificación a fin de organizar el insumo obtenido en tablas y gráficas para su presentación numérica descriptiva enmarcada dentro de una clasificación de frecuencia absoluta (fa) y relativa porcentual (fr%).García (2007), afirma que “La presentación de los datos es un aspecto esencial del proceso de análisis, no podemos dar los datos tal y como los hemos obtenido, estos datos se deben transformar en resultados reduciendo la extensión de los mismos.”(p.34). De acuerdo a esto, la información se ilustra siguiendo lo enunciado en el apartado anterior.

Este capítulo relacionado con el análisis e interpretación de los resultados, emplea para ese cometido la Estadística Descriptiva la cual permite ilustrar mediante el uso de cuadros y gráficos, los resultados de la consulta realizada

a los diez (10) productores cerealeros encuestados que corresponden a la muestra.

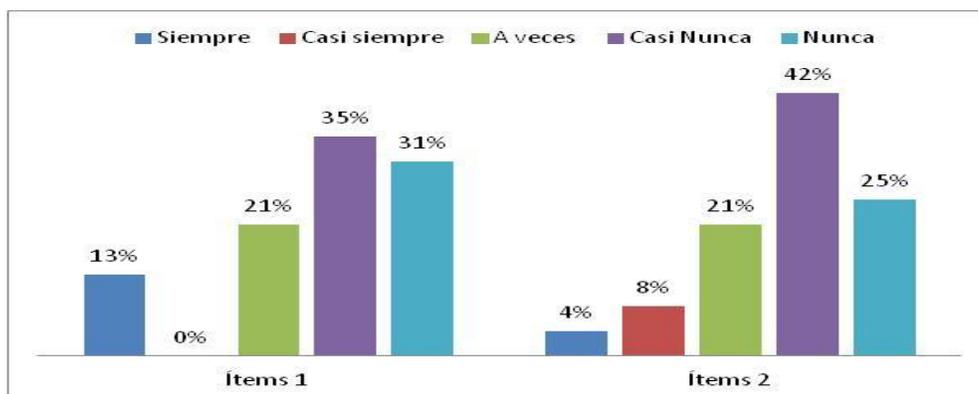
Cuadro 3.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		A veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	Los productores de la comunidad aplican conocimientos ancestrales en el uso de los residuos de cosechas cerealeras	6	13	0	0	10	21	17	35	15	31
2	Los residuos de cosechas cerealeras de la comunidad generan contaminación ambiental	2	4	4	8	10	21	20	42	12	25

Fuente: Agudo (2018).

Figura 1. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.



Fuente: Agudo (2018).

En relación al cuadro 4, figura 1, en relación al ítem 1: Los productores de la comunidad aplican conocimientos ancestrales en el uso de los residuos de cosechas cerealeras perteneciente al indicador: uso - manejo, en la representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la variable: residuos de cosechas. Dimensión: cognitiva. Se puede evidenciar que el trece por ciento (13%) de los productores encuestados, opinan que: Aplican conocimiento ancestral “Siempre”; mientras que un veinte y uno por ciento (21%) manifiesta que “Algunas Veces”, un treinta y cinco por ciento (35%) “Casi Nunca”, y treinta y uno por ciento (31%) “Nunca”.

Los resultados demuestran que existe un gran porcentaje de encuestados manifestando “casi nunca” aplican los conocimientos ancestrales en el uso de los residuos de cosechas. Como señala: Reascos (2000), que “Los saberes ancestrales son todos aquellos conocimientos útiles, legítimos, válidos, necesarios, verdaderos y sobre todo, correlativo a las necesidades vitales” (p. 1). En otras palabras, podemos agregar que estos conocimientos vienen de generación en generación, a pesar de que los productores cuentan con las sapiencias estos no lo aplican para el aprovechamiento de los residuos de cosechas, por lo que hace necesario la formación para que se empoderen de las tecnologías acorde a los nuevos tiempos complementando ambas culturas se puede fortalecer el ambiente y sociedad en general como un todo.

En el mismo cuadro 4, figura 1, en relación al ítem 2, Los residuos de cosechas cerealeras de la comunidad generan contaminación ambiental, del indicador uso y manejo, de la variable cognitiva, se observa que: Los residuos de cosechas generan contaminación ambiental en un cuatro por ciento (4%) piensan que “Siempre” en cambio un ocho por ciento (8%) declara que “Casi siempre”, un veinte y uno por ciento (21%) “Algunas veces”, mientras que un cuarenta y dos por ciento (42%) “Casi nunca”, un veinte y cinco (25%) “Nunca”.

Al observar los resultados, se puede constatar que la pregunta más seleccionada por los encuestados coincide en que “casi nunca” los residuos de cosechas generan contaminación al ambiente, parece contradictorio hacer mención a los mismo de manera oriunda no generan contaminación por si solos porque estos son residuos orgánicos y de manera nativo todo producto orgánico al transcurrir el tiempo son incorporado al suelo de manera original a través de procesos de descomposición convirtiéndose en abono y nutrientes para el suelo, pero la acción antrópica del hombre de quemar los restos de cosechas si genera gran problemática ambiental. Al respecto, Romero (2012) señala: “...emite gases contaminantes, siendo este uno de los principales...” (p.1). En este mismo orden de ideas, la contaminación producto de la quema de los residuos de cosechas , causa daño, a los habitantes de la comunidad como en todos los ecosistemas, por lo que se hace necesario implementar prácticas de aprovechamientos de residuos de cosechas para que estos no pasen a contaminar, y se relaciona con en el trabajo en estudio porque la misma busca mitigar su impacto y estos se conviertan en materias primas para el consumo animal como para la elaboración de abonos orgánicos.

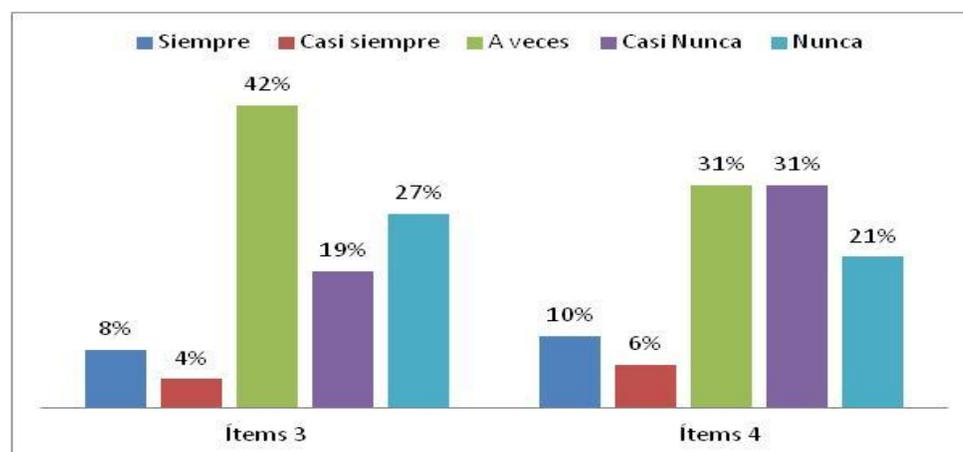
Cuadro 4.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		A Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	Los productores de la comunidad realizan prácticas de aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras	4	8	2	4	20	42	9	19	13	27
4	En la comunidad los productores componen alimentos para consumo animal	5	10	3	6	15	31	15	31	10	21

Fuente: Agudo (2018).

Figura 2. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.



Fuente: Agudo (2018).

Respecto al cuadro 5, figura 2, en relación al ítem 3. Los productores de la comunidad realizan prácticas de aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras, Referente al indicador, se puede ver que: El ocho por ciento (8%) de los productores encuestados, piensan que: “Siempre”, mientras que un

cuatro por ciento (4%) manifiesta que “Casi siempre”, un cuarenta y dos por ciento (42%) “Algunas Veces”, diez y nueve por ciento (19%) “Casi nunca”, y un veinte y siete por ciento (27%) “Nunca”.

Según los resultados obtenidos en el ítems 3. Arrojo como resultado un alto porcentaje, algunas veces los productores de la comunidad realizan prácticas de aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras, evidenciándose la poca importancia que estos le dan al mismo.; Al decir del INE (1999), “el manejo integral y sustentable de los residuos sólidos combinan flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento, de lo cual derivan beneficios ambientales, optimización económica y aceptación social en un sistema de manejo práctico para cualquier región” (p.17). Es por ello, que se hace necesario la puesta en práctica del manejo integral sustentable para la utilización de los residuos de cosechas cerealeras como medida de saneamiento ambiental.

En el ítems 4, del mismo indicador uso y manejo, de la variable cognitiva, se observa que: En la comunidad los productores preparan alimentos para consumo animal el diez por ciento (10%) de los encuestados, piensan que “Siempre” (6%) considera que “Casi siempre”, un treinta y uno por ciento (31%) “Algunas Veces”, un treinta y uno por ciento (31%) “Casi nunca”, con un veinte y uno por ciento (21%) con la opción “Nunca”.

Así mismo, se evidencia en los resultados anteriores. Al respecto es de señalar, que la comunidad de productores algunas veces o casi nunca utilizan o preparan alimento para consumos animal, caso muy fortuito cuando el verano es inclemente y estos no tiene ni pastos ni forrajes para la sustentación de sus animales, ocasionando en casos extremos inanición en este mismo orden de ideas (AAFCO, 2000). Expresa que el “Alimento son Sustancia comestible que pueden ser consumida por los animales estos aportan energía y/o nutrientes en la dieta del Bovino, caprino se usa para referirse al consumo animal y no humano” (p.1).

En tal sentido, es de mencionar, de lo antes expuesto que los alimentos alternativos no son una utopía son realidad y estos son utilizados en países desarrollados que cuentan con tecnología de punta, y en vía de desarrollo ejemplo España, México, y Colombia, por mencionar algunos estos forrajes son sustancias demostrado con análisis bromatológico que expresan su alto valor energético que son comestibles para ser consumida y aprovechadas por rumiantes, para el caso en estudio (Bovinos, caprinos).

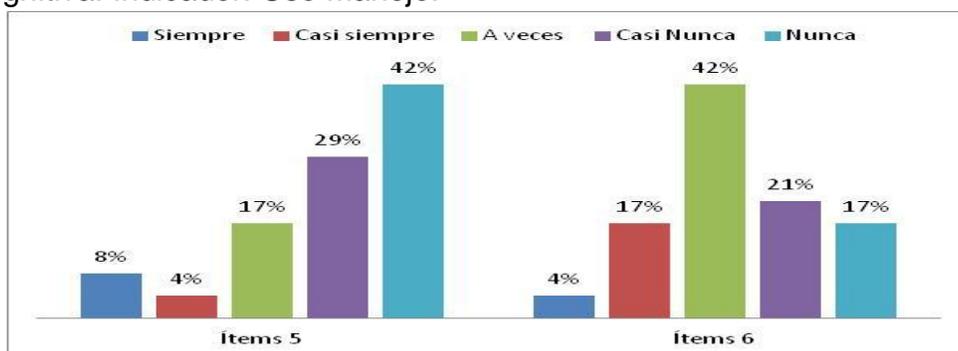
Cuadro 5.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
5	Los productores cerealeros aplican tecnologías referentes al manejo de los residuos de cosechas para la alimentación animal.	4	8	2	4	8	17	14	29	20	42
6	Los productores disponen de tecnología para procesar los residuos de cosechas cerealeras	2	4	8	17	20	42	10	21	8	17

Fuente: Agudo (2018)

Figura 3. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Cognitiva. Indicador: Uso Manejo.



Fuente: Agudo (2018).

A propósito, de los resultados emitidos por los productores encuestados del cuadro 6, figura 3 Ítem 5: Los productores cerealeros aplican tecnologías referentes al manejo de los residuos de cosechas para la alimentación animal. De la variable residuos de cosechas, se pudo apreciar que: El ocho por ciento (8%) de la muestra seleccionada “Siempre, cuatro por ciento (4%)

“Casi Siempre”, diecisiete por ciento (17%) “Algunas veces”, veinte y nueve por ciento (29%) “Casi Nunca”, y cuarenta y dos por ciento (42%) “Nunca”.

La tendencia mayoritaria expresa en porcentaje que casi nunca los productores aplican tecnologías en sus unidades de producción para la alimentación animal. Según, (FAO, 2012). “Toda esta necesidad obliga a incrementar la eficiencia de los sistemas de producción agrícola y muy especialmente a los destinados a producir proteína de origen animal”. Es trascendental mencionar que los productores cuentan con equipos pero no lo aplican para el aprovechamientos de los residuos de cosechas cerealeras, pero es evidente que no le dan la beneficio la importancia de usanza tecnológica con una formación y manejo se puede cambiar de actitud en armonía con el ambiente promoviendo el desarrollo local de la comunidad de productores.

A propósito, de los resultados emitidos por los productores encuestados en el cuadro 6, figura 3, ítem 6 Los productores disponen de tecnología para procesar los residuos de cosechas cerealeras, acerca de la variable Residuos de cosechas cerealeras, el cuatro por ciento (4%) de los encuestados opinan que “Siempre” Los productores disponen de tecnología para procesar los residuos de cosechas cerealeras, el diecisiete por ciento (17%) “Casi siempre”, mientras que un cuarenta y dos por ciento (42%) “Algunas veces”, un veinte y uno por ciento (21%) “Casi nunca”, y diecisiete por ciento (17%) “Nunca”.

Basado en los resultados obtenidos, se observa en los encuestados un alto porcentaje seleccionaron que algunas veces, los productores disponen de la tecnología para procesar los residuos cosechas. Al respecto, Ríos (2012). Afirma que una picadora de forraje. Es una Máquina empleada para repicar en partículas pequeñas las plantas agrícolas destinadas a la alimentación del ganado como forraje verde. Por esta razón la tecnología son una herramienta imprescindible para el desarrollo cognitivo y el

aprovechamiento de los residuos de cosechas de la comunidad de productores del polvo.

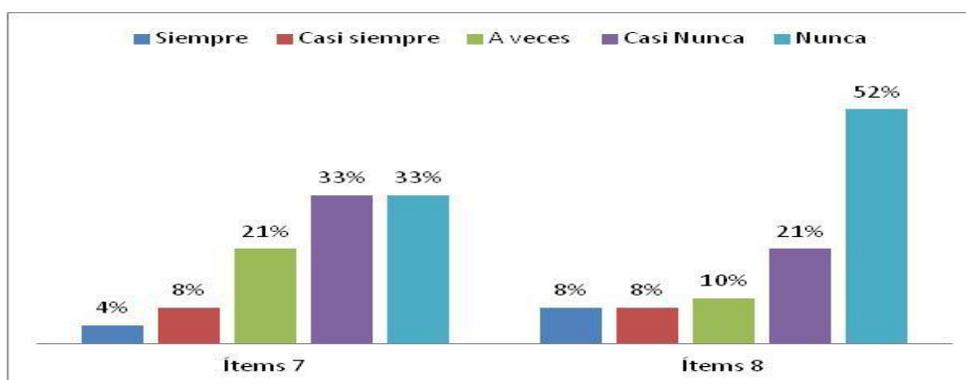
Cuadro 6.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Respeto

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
7	Los productores respetan los ciclos de siembras de cereales.	2	4	4	8	10	21	16	33	16	33
8	Los productores valoran los residuos de cosechas cerealeras	4	8	4	8	5	10	10	21	25	52

Fuente: Agudo (2018)

Figura 4. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Respeto.



Fuente: Agudo (2018).

En relación, al cuadro 7 y figura 4, ítem 7 Los productores respetan los ciclos de siembras de cereales, perteneciente al indicador, respeto se puede observar que el cuatro por ciento (4%) de los productores encuestados, piensan que “Siempre, mientras que el ocho por ciento (8%) manifiesta que “Casi Siempre”, un veinte y uno por ciento (21%) “Algunas veces”, treinta y tres por ciento (33%) “Casi Nunca”, y de la misma forma para la opción de “Nunca”.

Se evidencia que la comunidad de productores no tiene la mínima obediencia por los ciclos de siembra debido a los cambios que ocurren por los fenómenos ambientales. De esta manera el atraso de las lluvias parece ser la antesala del fenómeno el Niño que, de acuerdo con los informes recientes del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología (Inameh), tiene 70% de probabilidades de regir el segundo semestre de 2014. (P.1).

Por lo antes expuestos es de expresar que “Los productores cerealeros deben tomar previsión con respectos a los cambios climáticos que ocurren en el planeta aun cuando tenemos una ubicación geográfica privilegiada igual nos afecta es por eso la toma de conciencia en cuanto a la utilización de los residuos de cosechas para la alimentación animal.”

En el segundo ítem, 8. Los productores valoran los residuos de cosechas cerealeras del cuadro 6, figura 3, acerca de la variable Residuos de cosechas cerealeras, el cuatro por ciento (4%) de los encuestados opinan que “Siempre”, el diecisiete por ciento (17%) “Casi siempre”, mientras que un cuarenta y dos por ciento (42%) “Algunas veces”, un veinte y uno por ciento (21%) “Casi nunca”, y diecisiete por ciento (17%) “Nunca”.

Según lo antes demostrado se puede observar un alto índice en la opción señalada por los productores, que algunas veces tienden a valorar los residuos de cosechas cerealeras. Estudios realizados han permitido crear una relación entre la cantidad de grano cosechado y la cantidad de paja producida Valor nutritivo. Por esta razón La FAO (2013). Señala “Dichos valores no discriminan entre los diferentes niveles de producción Evaluación Rápida BEFS – Residuos Agropecuarios”. (p. 14). El productor cerealeros tiene que reconocer que cuenta con un recurso rico en energía y el presente estudio consiste en concienciar para que estos le den un trato diferente a los restos de cosechas cerealeras, tienen un valor de uso en donde se puede generar ingresos tanto en lo económico, social como lo ambiental.

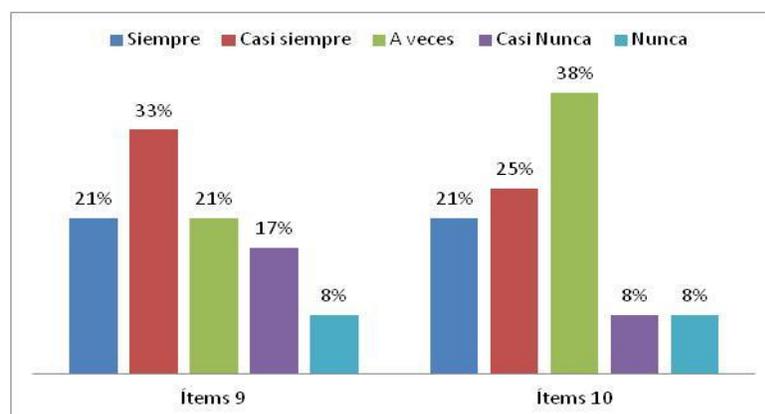
Cuadro 7.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Ayuda mutua

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
9	Los productores cerealeros se ayudan mutuamente para la recolección de residuos de cosechas.	10	21	16	33	10	21	8	17	4	8
10	Los productores socializan los saberes con la población juvenil.	10	21	12	25	18	38	4	8	4	8

Fuente: Agudo (2018).

Figura 5. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Ayuda mutua.



Fuente: Agudo (2018).

En cuanto, al cuadro 8 y figura 5, ítems 9, Los productores cerealeros se ayudan mutuamente para la recolección de residuos de cosechas; representado por el indicador, Valores, Los resultados arrojaron que: Los productores cerealeros colaboran mutuamente para la recolección de residuos de cosechas un veinte y uno por ciento (21%) de los sujetos

encuestados, opinan que “Siempre”, mientras que el treinta y tres por ciento (33%) señalan que “Casi Siempre”, un veinte y uno por ciento (21%) “A veces”, un diecisiete por (17%) “Casi Nunca”, y ocho por ciento (8%) “Nunca”. Al analizar la figura anterior, el productor casi siempre se ayuda en la recolección de los residuos de cosechas. Según Ander-Egg(1995), la define como “la ayuda mutua es tan vieja como la humanidad...desde la familia, la tribu, el clan, la aldea...hasta llegar al Estado Asistencial y al Estado de Bienestar que montó una gran maquinaria dedicada a la solidaridad social institucionalizada cuando las formas de ayuda mutua propias de las solidaridades naturales, habían desaparecido en buena parte dentro de los países industrializados”. Desde los inicios de los tiempos el ser humano ha sido solidario y siempre se ha prestado ayuda hasta en los tiempos más difíciles, es a partir del surgimiento del capitalismo este valor no ha desaparecido sigue en la esencia de cada ser humano, pero el trabajo común ayuda, los intereses compartido hacen complementarse para lograr objetivos generales.

Igualmente, en el cuadro 8, figura 5, ítem 10, Los productores socializan los saberes con la población juvenil. Se puede observar que: un veinte y uno por ciento (21%) de los productores encuestados piensan que “Siempre” un veinte y cinco por ciento (25%) “Casi siempre”, un treinta y ocho (38%) “Algunas veces”, mientras que para las opciones de “Casi nunca” y “Nunca” un ocho por (8%).

Analizando los resultados anteriores, se puede apreciar que la mayoría de los encuestados tomaron la opción de algunas veces, socializan los conocimientos con la población juvenil, lo cual evidencia como "El Proceso por el cual los individuos, en su interacción con otros, desarrollan las maneras de pensar, sentir y actuar que son esenciales para su participación eficaz en la sociedad" al respecto, (Vander Zanden, 1986). En lo antes expuesto se plantea la necesidad que tienen los individuos de interaccionar con su entorno para reaccionar frente a las adversidades, actuales presentes

y futuras, el ser humano tiene la capacidad de enmendar los efectos que se causan es por esto surge el aprovechamientos de los residuos cerealeras como alternativas de saneamiento.

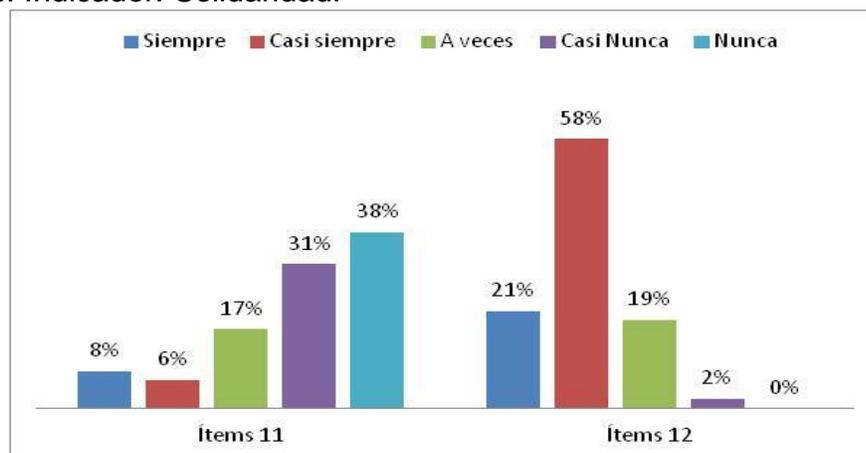
Cuadro 8.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Solidaridad

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
11	Son los productores solidarios frente a las adversidades de los ciclos de cosechas cerealeras.	4	8	3	6	8	17	15	31	18	38
12	La comunidad de productores cerealeros se caracteriza por su camaradería y organización	10	21	28	58	9	19	1	2	0	0

Fuente: Agudo (2018).

Figura 6. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Residuos de cosechas cerealeras. Dimensión: Valores. Indicador: Solidaridad.



Fuente: Agudo (2018).

Según el cuadro 9 y figura 6, ítem 11, Son los productores solidarios frente a las adversidades de los ciclos de cosechas cerealeras, arrojaron los resultado, donde un ocho por ciento (8%) de los productores encuestados, opinan que “Siempre” son solidarios frente a las adversidades, mientras que un seis por ciento (6%) señalan que “Casi Siempre”, un diecisiete por ciento (17%) “Algunas veces”, un treinta y uno por ciento (31%) “Casi Nunca”, y treinta y ocho por ciento (38%) “Nunca”.

Es notable la respuesta seleccionada por los encuestados, en donde manifiestan que nunca son solidarios frente a las adversidades por lo que influye directamente en el bienestar de la comunidad en general. Afirma Aranguren (2009) “la solidaridad se entiende de diversas maneras que van desde lo espectacular con que la emplean algunas personas y organizaciones, sin mayor referencia a lo moral, hasta la actitud vivencial” (p. 44). Esto infiere en el normal desarrollo del ser humano, esto hace que el ser sensible, se desenvuelva, actúe y se interrelacione con su ambiente, por lo que es importante desarrollar este valor para alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

Así mismo en el cuadro 9, figura 6, ítems 12, La comunidad de productores cerealeros se caracteriza por su organización, se puede notar que los productores encuestados seleccionaron un conjunto de opciones, en las cuales veinte uno por ciento (21%) “Siempre”, en cambio un cincuenta y ocho por ciento (58%) piensa que “Casi siempre”, un diecinueve por ciento (19%) “Algunas veces”, un ocho por ciento “Casi nunca”, y ninguno reflejo la opción de “Nunca”. Basado en los resultados obtenidos en porcentaje altos se considera que “casi siempre” los productores promueven la organización para la búsqueda de una mejor calidad de vida. Para Andrade, (2005). La organización es "la acción y el efecto de articular, disponer y hacer operativos un conjunto de medios, factores o elementos para la consecución de un fin concreto" (P.1).

En efecto, los productores organizados promueven los cambios que han de darse en el entorno donde estos habitan con el objetivo de alcanzar los fines y los medios para acceder a una mejor calidad de vida incluyendo el respeto a la naturaleza.

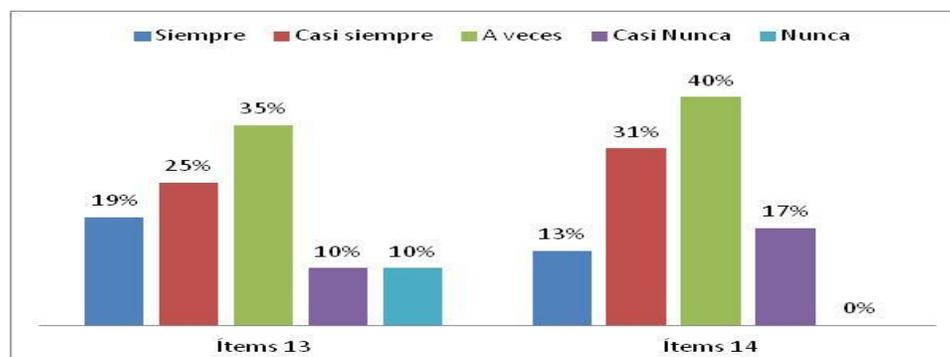
Cuadro 9.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Regionales

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
13	Coloca en práctica las orientaciones contempladas en los planes regionales relacionada al uso de los residuos de cosechas	9	19	12	25	17	35	5	10	5	10
14	La comunidad ha contado con planes de formación sobre el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras.	6	13	15	31	19	40	8	17	0	0

Fuente: Agudo (2018).

Figura 7. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Regionales.



Fuente: Agudo (2018).

En lo concerniente el cuadro 10, figura 7, ítem 13, Coloca en práctica las orientaciones contempladas en los planes regionales relacionada al uso de los residuos de cosechas, se pudo apreciar, que un diecinueve por ciento (19%) de los productores encuestados, opinan que “Siempre”, un veinte y cinco por ciento (25%) señalan que “Casi Siempre”, sin embargo un treinta y cinco por ciento (35%) “Algunas veces”, un diez por ciento (10%) arrojaron resultados de “Casi Nunca” y “Nunca”.

En relación a la comparación anterior se puede deducir que la opción mayoritaria seleccionada por los productores es que algunas veces colocan en práctica las orientaciones contempladas en los planes regionales relacionadas al uso de los residuos de cosechas. Al respecto un plan es un Instrumento integrado en la planificación estratégica de la organización que ha de ayudar a definir sus metas, mejorar su funcionamiento y aumentar el nivel de satisfacción de las personas. Según, (Solé y Mirabet, 1997: 183)

Es decir, que planear las acciones a realizar en la comunidad de productores del polvo; es imprescindible que estos coloquen en práctica la pretensión del autor que es el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras como alternativa de saneamiento ambiental.

Del mismo modo en el cuadro 10, figura 7, ítem 14, La comunidad ha contado con planes de formación sobre el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras, los encuestados dieron los siguientes resultados, correspondiente a un trece por ciento (13%) opinan que “Siempre” los productores manifiestan que el (31%) “Casi siempre”, el cuarenta por ciento (40%) “Algunas veces”, el diecisiete por ciento (17%) “Casi nunca”, y la opción de “Nunca” no fue seleccionada.

Por consiguiente, se puede interpretar que el productor algunas veces, han contado con planes de formación colectiva relacionado al aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras, pero no le han dado la importancia, siendo este un factor negativo para el desarrollo local de la comunidad el polvo. Desde la perspectiva de Hannah Arent (1998),

“el hombre es un ser condicionado por el estado de sujeción y de implicación que tiene con otros organismos vivos de su misma y distinta especie, y con todo lo que integra el mundo de la vida.” La formación tiene un efecto en el ser humano, por cuanto lo vincula con su entorno desde que nace, la vida le enseña aprender y esto le va proporcionando elementos que guía su horizonte de saber por dónde habrá de caminar y ganar para vivir y sobrevivir.

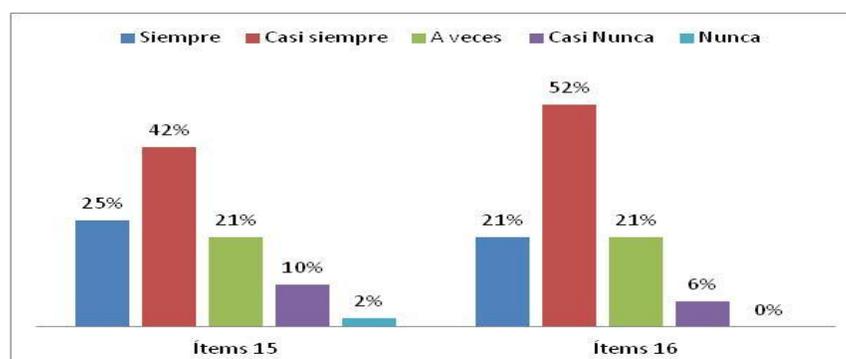
Cuadro 10.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Locales

N	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
15	Participa en programas de formación en cuanto al aprovechamiento de los residuos de cosechas.	12	25	20	42	10	21	5	10	1	2
16	El desarrollo tecnológico local se utiliza en beneficio de los residuos cosechas cerealeras	10	21	25	52	10	21	3	6	0	0

Fuente: Agudo (2018).

Figura 8. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Planes. Indicador: Locales.



Fuente: Agudo (2018).

En relación, al cuadro 11 y figura 7, ítem 15, Participa en planes de formación en cuanto al aprovechamiento de los residuos de cosechas, se demuestra que el veinte y cinco por ciento (25%) de la muestra seleccionada, señalaron que “Siempre”, mientras que el cuarenta y dos por ciento (42%) mencionaron que “Casi Siempre”, un veinte y uno por ciento (21%) “A veces”, un diez por ciento (10%) “Casi Nunca” y dos por ciento (2%) “Nunca”.

La tendencia mayoritaria de las respuestas, demuestra que casi siempre el productor participa en planes de formación para el aprovechamiento de los residuos. De este modo, varios son los intelectuales de la forja que reconocen en la formación un devenir del Hombre -Humberto Quiceno (1996), Rafael Campo y Mariluz Restrepo (1999) y muchos otros- afirman que la formación hay que entenderla como la conversión del hombre en sujeto; es decir, en autor de sí mismo. La Formación conlleva a un plan sobre lo humano; en consecuencia, surge la necesidad de orden, de tomar forma. A cada ser compasivo le corresponde hacerse humanitario y, al lograrlo, continuar el proyecto de sensibilidad en el que está inscrito; Al respecto vale la pena mencionar la relevancia que el productor debe darle a la formación de cómo utilizar los residuos de cosechas y que esto desempeñe la mejor forma para su aprovechamiento, sea esta para la alimentación animal o preparación de abonos orgánicos.

En concordancia, con el cuadro 11, figura 7, ítem 16, el desarrollo tecnológico local se utiliza en beneficio de los residuos cosechas cerealeras del mismo indicador y variable, el veinticinco (21%) de los productores, plantearon que “Siempre” manifiestan tener tecnologías apropiadas, por otra lado el cincuenta y dos por ciento (52%) indicaron “Casi siempre”, mientras que veinte y uno por ciento (21%) opinaron que “Algunas veces” y seis por ciento (6%) “Casi Nunca”. La opción “Nunca” no fue seleccionada.

En la descripción anterior, se puede mencionar que una gran parte de los encuestados seleccionaron la opción de casi siempre, referente a los

productores utilizan la tecnología en beneficio para la manejo de los mismos, pero sin embargo continua la práctica de incineración de los residuos de cosechas cerealeras. Al respecto “Una de las cosas más comunes que se hace con los residuos es encenderles fuego, pero eso tiene consideraciones negativas, porque esta materia se desperdicia y la quema tiene restricciones en algunas zonas, como en la Región Metropolitana. Entonces reutilizarlos es una opción con un alto prestigio para quienes lo hacen”, Según, Sergio González, ingeniero agrónomo especialista en ciencias ambientales del Inia La Platina (2018:1)

Los aprovechamientos de los residuos son alternativas viables para la alimentación animal, frente a la práctica de encenderlos en candela.

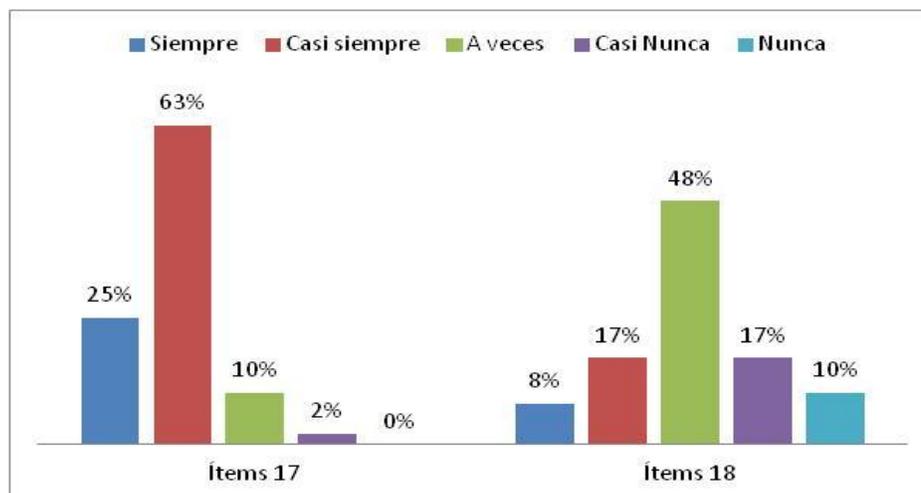
Cuadro 11.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Social-Físico

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
17	Ha fomentado la comunidad hábitos de organización.	12	25	30	63	5	10	1	2	0	0
18	Los productores constituyen espacios para el hábitat.	4	8	8	17	23	48	8	17	5	10

Fuente: Agudo (2018).

Figura 9. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Social-Físico.



Fuente: Agudo (2018).

En el cuadro 12 y figura 8, representados por el ítems 17, ha fomentado la comunidad hábitos de organización. Del indicador, social-físico de la variable saneamiento ambiental, las frecuencias porcentuales mostraron que el veinte y cinco por ciento (25%) de la muestra seleccionada, señalaron que “Siempre”, mientras que el sesenta y tres por ciento (63%) señalaron que

“Casi Siempre”, un diez por ciento (10%) “A veces”, un dos por ciento (2%) “Casi Nunca”; la opción de “Nunca” no fue seleccionada.

De lo anterior resaltado, la frecuencia porcentual mayoritaria destaca que casi siempre el productor fomenta hábitos de organización es una de las características más notable que tiene esta comunidad. Según, El Diccionario de la Real Academia Española (2007), en una de sus definiciones, menciona que la organización es una "asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines" (p.1). Por lo antes mencionado podemos definir hábitos de organización de la comunidad de productores cerealeros del polvo la gran mayoría son familia, además son cristianos evangélicos, estos rasgos hacen de la comunidad un potencial para desarrollar hábitos en su organización productiva el presente estudio potenciar el aprovechamientos de los residuos para consumo animal.

Con respecto al cuadro 12, figura 8 del ítem 18. Los productores constituyen espacios para el hábitat, la variable, saneamiento ambiental los encuestados opinan que “Siempre” , con un ocho por ciento (8%), un diecisiete por ciento (17%) opina que “Casi nunca”, en cambio la opción de “Algunas veces” obtuvo un porcentaje de cuarenta y ocho por ciento (48%), diecisiete por ciento (17%) “Casi nunca”, y un diez por ciento “Nunca”.

Los hallazgos más significativos para este ítem 18 son regulares, dado que la mayoría de los productores encuestados algunas veces crean espacio acorde para el hábitat. Según, El Diccionario Hecho Fácil (2018). Un hábitat es aquel ambiente o espacio que se encuentra ocupado por una determinada población biológica, la cual, reside, se reproduce y perpetúa su existencia allí porque el mismo le ofrece todas las condiciones necesarias para hacerlo, es decir, se siente cómoda en por qué cumple con todas sus expectativas.(p.1). Por lo antes expuestos, los productores eligen su entorno para poder producir sus alimentos, criar sus animales pero también poder originar su descendencia, para esto también es necesario constituir espacios para el hábitat del presente como de las futuras generaciones, por esto es tan es

imprescindible crear conciencia en cuanto al uso aprovechamientos de los residuos sin que estos deterioren el suelo, ambiente que les da el sustento a sus familias sin agotar los recursos existentes, preservando los ecosistemas de para obtener una mejor calidad de vida.

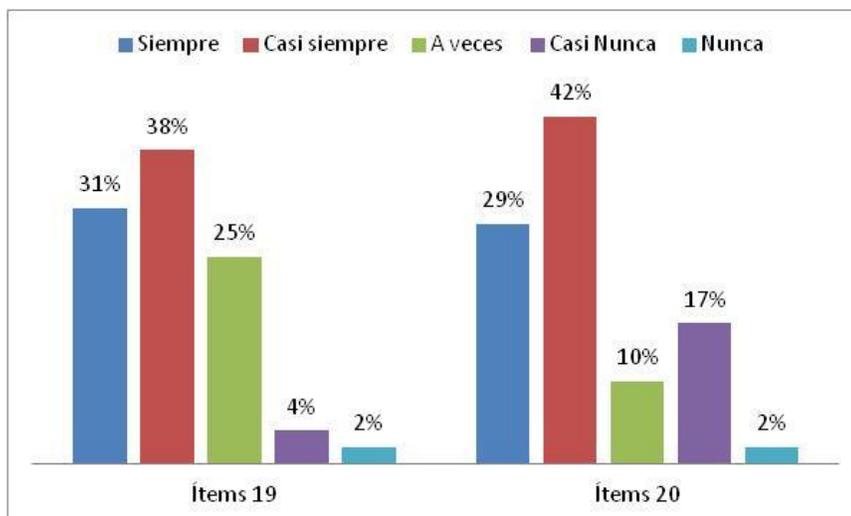
Cuadro 12.

Distribución de la Opinión de los Productores con relación a la Variable Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Químico-Ambiental

N°	Ítems	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
19	Los componentes químicos producto de la quema de residuos de cosechas generan consecuencia en la comunidad en general.	15	31	18	38	12	25	2	4	1	2
20	Ha influido la quema de residuos de cosechas en la contaminación ambiental de la comunidad.	14	29	20	42	5	10	8	17	1	2

Fuente: Agudo (2018).

Figura 10. Representación de la distribución de la opinión de los productores en relación a la Variable: Saneamiento Ambiental. Dimensión: Factores. Indicador: Químico-Ambiental.



Fuente: Agudo (2018).

Al observar los resultados obtenidos cuadro 13, figura 9, del ítems 19, Los componentes químicos producto de la quema de residuos de cosechas generan consecuencia en la comunidad en general del indicador saneamiento ambiental, se pudo constatar que un treinta y uno por ciento (31%) el productor cerealeros manifiesta que “Siempre”, con un treinta y ocho por ciento (38%) “Casi siempre”, el veinte y cinco por ciento (25%) “Algunas veces”, el cuatro por ciento (4%) “Casi nunca”, y solo el dos por ciento opina que “Nunca”.

Por lo antes expuesto, se puede observar que los encuestados manifiestan que casi siempre el productor opta es por la quema de los residuos de cosechas generando consecuencias graves en la comunidad en general. Según Ruiz, S. (2015) “En consecuencia, las quemas de los rastrojos y residuos forestales son el punto de partida de un importante proceso de empobrecimiento y pérdida del suelo y de la contaminación atmosférica”.(p.10) En referencia a lo antes descrito es importante señalar que el producto de quemas de residuos es la contaminación ambiental, tanto del aire como del suelos, aguas ocasionando pérdidas de la diversidad ecológica además de los daños que estos ocasionan al ambiente como al ser humano, por lo que es necesario aplicar alternativas a las quemas de residuos de cosechas cerealeras para su aprovechamiento en alimentación animal como en producción de abonos orgánicos.

Por último, en el mismo cuadro 13, figura 9, en relación al ítem 20, ha influido la quema de residuos de cosechas en la contaminación ambiental de la comunidad. Del indicador químico ambiental, de la variable saneamiento-ambiental, los encuestados votaron de la siguiente manera, un veinte y nueve por ciento (29%), “Siempre”, mientras que un cuarenta y un por ciento (41%) piensa que “Casi siempre”, un diez por ciento “Algunas veces”, el diecisiete por ciento (17%) “casi nunca”, y un dos por ciento (2%) “Nunca”.

De la misma manera, en la descripción antes mostrada, pueden apreciarse resultados donde los encuestados consideran la quema de los

residuos de cosechas ocasionan daños graves ambiental como a la comunidad de productores del polvo. En definitiva; La Organización Panamericana de la Salud OPS, (2014). “la quema de basura produce gases tóxicos y daño a la salud, debido a la contaminación del ambiente producida por esta práctica, y como consecuencia, se registran enfermedades respiratorias, de la piel y los ojos, y al ambiente”. (p.1) Es notable el daños que estos ocasionan tanto al ser humano como al planeta en general, parte en los objetivos planteado por el autor es darle un mejor uso para el aprovechamiento a los residuos de cosechas cerealeras para de esta manera mitigar su impacto ambiental.

Por último, para lograr el tercer objetivo de la investigación: Establecer, se procedió a calcular la correlación de Spearman con las variables: Residuos de cosechas cerealeras, saneamiento ambiental, como se muestra a continuación en el siguiente cuadro.

Cuadro 13.

Correlación entre los Residuos de Cosechas Cerealeras y Saneamiento Ambiental.

	Residuos cosechas cerealeras	de Saneamiento ambiental
Rho de Spearman Residuos de Cosechas Cerealeras	1,000	0,805*
Coefficiente de correlación Sig. (bilateral)	48	48
N		
Rho de Spearman Saneamiento ambiental	0,805*	1,000
Coefficiente de correlación Sig bilateral	0.000	48
N	48	

* La correlación muy alta a nivel bilateral = 0,01 bilateral.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Aplicada la fórmula, se obtuvo el coeficiente de correlación de Spearman de 0,898*, a un nivel de significancia de 0.01 bilateral, lo cual indica que hay una relación positiva muy alta y estadísticamente significativa entre las variables, representado con ello, a medida que aumentan los valores de la variable liderazgo transformacional del director, aumentan los valores de la variable desempeño eficaz del docente en las instituciones objeto de estudio o viceversa. En consideración, el estilo gerencial aplicado por el director con características no coherentes con el liderazgo transformacional, lleva al personal docente a no desempeñarse de forma eficaz en beneficio de los logros educativos

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Por tanto, y siguiendo el diagnóstico tras la aplicación del instrumento de recolección de datos, la configuración de variables tomadas para su medición y su organización en dimensiones que propiciaron la creación de aspectos clave para la recogida de cada una de las opiniones de los sujetos encuestados en el contexto de la investigación, indican lo siguiente:

En relación al objetivo 1, Describir el aprovechamiento de los residuos.

Se diagnostico escaso aprovechamiento de los residuos.

Por otro lado, el objetivo 2, Identificar las alternativas de saneamiento.

Se evidencia carencia de alternativas de saneamiento Ambiental.

Finalmente el objetivo 3, Establecer el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental. Se observa insuficiencia en el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental.

Recomendaciones.

Los productores deben hacer un óptimo aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras para la alimentación animal.

Los productores deben aplicar las alternativas de saneamiento Ambiental con el propósito de mitigar el impacto ambiental.

Los productores deben optimizar el aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras como alternativa en el saneamiento ambiental con la finalidad obtener beneficios para la alimentación animal y el equilibrio sustentable de la comunidad el polvo.

REFERENCIAS

- ARIAS, F., (2012). EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. **INTRODUCCIÓN A LA METODOLOGÍA CIENTÍFICA**. QUINTA EDICIÓN. EDITORIAL ESPÍTEME.
- ARANGUREN, L. (2009). **CUANDO LA SOLIDARIDAD SE HACE MAPA**. EN: L., ARANGUREN,M., ARDANAZ,C., GARCÍA-RINCÓN,A., LÓPEZ,F., MEJIA& L., AAFCO (2000). PUBLICACIÓN OFICIAL — ASOCIACIÓN DE OFICIALES DE **CONTROL DE ALIMENTACIÓN** DE LOS ESTADOS UNIDOS. ATLANTA
- ARIAS, G. (2012). **EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**. 6TA EDICIÓN 2012, AMPLIADA Y CORREGIDA: JULIO 2012. EDITORIAL EPISTEME. CARACAS, VENEZUELA.
- ARENT, HANNAH (1998). **LA CONDICIÓN HUMANA**, PAIDÓS, BARCELONA.
- AVENDAÑO (2018). **GESTIÓN AMBIENTAL BASADA EN LA REDUCCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS** EN LOS HABITANTES DEL SECTOR ORILLAS DE RIO APURE PARROQUIA BRUZUAL ESTADO APURE” UNELLEZ, BARINAS.
- AVILA(2013)DISPONIBLEEN:HTTP://DSpace.Ups.edu.ec/handle/123456789/12600
- ÁVILA JOSÉ LUIS, FUENTES CARLOS Y TUIRÁN RODOLFO. (2002). **ÍNDICE DE MARGINACIÓN A NIVEL LOCALIDAD**, 2000. CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN. ISBN: 970-628-674-8
- BALESTRINI, M. (2006). **CÓMO SE ELABORA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. PARA LOS ESTUDIOS FORMULATIVOS O EXPLORATORIOS, DESCRIPTIVOS, DIAGNÓSTICOS, EVALUATIVOS, FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS CAUSALES, EXPERIMENTALES Y LOS PROYECTOS FACTIBLES**, (7ª. ED.). CARACAS: BL CONSULTORES ASOCIADOS, SERVICIO EDITORIAL.
- CHACÍN C. (2008). **MANEJO INTEGRADO DE RESIDUOS SÓLIDOS: PROGRAMA DE RECICLAJE**. INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS. NCHACINP@CANTV.NET UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR. INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS REVISTA DE INVESTIGACIÓN N° 63. 2008

- CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA** (1999). GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. Nº 36.860. (EXTRAORDINARIA), DICIEMBRE 30 DE 1999. CARACAS – VENEZUELA
- DE LA MORA, T. (2013). **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA**. ESPAÑA: NOVA GALICIA EDICIONES S.L.
- DEL LIBRO: «**DICCIONARIO DE ECONOMÍA**», TERCERA EDICIÓN, DE ANDRADE SIMÓN, EDITORIAL ANDRADE, (2005). PÁG. 448.
- FANY DALILA HERRERA ALVARADO 2013. “**SANEAMIENTO AMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PESPIRE DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA**”
- FAO. 2012. FAO STATISTICAL YEARBOOK (2012). **WORLD FOOD AND AGRICULTURE. FOOD AND**
- FAO. (2012). **FAO STATISTICAL YEARBOOK 2012 WORLD FOOD AND AGRICULTURE**. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. ROME, ITALY. PP. 369.
- FAO (2013A). **FAOSTAT – DATA PORTAL**. FAO, ROME, ITALY. AVAILABLE AT [HTTP://FAOSTAT.FAO.ORG/](http://FAOSTAT.FAO.ORG/).
- (FAO, 2013B). **ROADMAP FOR ACTION TOWARDS SUSTAINABLE BIOENERGY DEVELOPMENT FOR FOOD SECURITY – MALAWI**. (WORKING DRAFT).
- GARCÍA, Z. (2007). **ESTRATEGIAS EDUCATIVAS PARA LA VALORACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA VENEZOLANA**. REVISTA EDUCERE. VOL. 11:673-688
- GUTIÉRREZ, M., (2014). **INVESTIGACIÓN EN LAS CIENCIAS SOCIALES**. EDITORIAL PEDAGÓGICA. VENEZUELA.
- GONZÁLEZ, N., PARDO, G., VIDAL, R., GUZMÁN, G., VALENZUELA, A., GRIMALDO, Y QUEVEDO, M. (2002). **MANUAL DE MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS SÓLIDOS** PRIMERA EDICIÓN
- HÉCTOR MONTEROLA, DINA CERDA Y JORGE MIRA (1999). EDITORIAL: **FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA** ISBN: 9567874018, 9789567874019 AÑO.
- [HTTPS://WWW.UNIDO.ORG/SITES/DEFAULT/FILES/201611/LIBRO_ALTERNATIVAS_AL_BROMURO_DE_METILO_PROYECTO_CHILE_2014__1__0.PDF](https://www.unido.org/sites/default/files/201611/LIBRO_ALTERNATIVAS_AL_BROMURO_DE_METILO_PROYECTO_CHILE_2014__1__0.PDF)
- [HTTP://WWW.MPPP.GOB.VE/WPCONTENT/UPLOADS/2013/09/LEY_PLAN_PATRIA.PDF](http://www.mppp.gob.ve/wpcontent/uploads/2013/09/LEY_PLAN_PATRIA.PDF)
- [HTTPS://DOCPLAYER.ES/37724622-LOS-RESIDUOS-FIBROSOS-DE-COSECHAS-Y-AGROINDUSTRIA-Y-SU-USO-POR-RUMIANTES-EN-EL-TROPICO](https://docplayer.es/37724622-LOS-RESIDUOS-FIBROSOS-DE-COSECHAS-Y-AGROINDUSTRIA-Y-SU-USO-POR-RUMIANTES-EN-EL-TROPICO).

[HTTP://WWW.EDUDIGITAL.UNELLEZ.EDU.VE/SEDIC/DESCARGAR/PLAN%20GENERAL%20DE%20INVESTIGACION%202008%20-%202012%20DEFINITIVO.PDF](http://www.edudigital.unellez.edu.ve/sedic/DESCARGAR/PLAN%20GENERAL%20DE%20INVESTIGACION%202008%20-%202012%20DEFINITIVO.PDF)

[HTTPS://WWW.ENGORMIX.COM/GANADERIA-CARNE/ARTICULOS/LOS-RESIDUOS-FIBROSOS COSECHAS-T31144.HTM](https://www.engormix.com/ganaderia-carne/articulos/LOS-RESIDUOS-FIBROSOS_COSECHAS-T31144.HTM)

[HTTP://WWW.INAMEH.GOB.VE/WEB/](http://www.inameh.gob.ve/web/)

[HTTPS://PRIMERAVOCAL.ORG/QUE-ES-AYUDA-MUTUA/](https://primeravocal.org/que-es-ayuda-mutua/)

[HTTPS://WWW.ULTIMAHORA.COM/EL-HUMO-QUEMA-BASURA-PUEDA-](https://www.ultimahora.com/el-humo-quema-basura-puede-obstruir-los-pulmones-n775151.html)

[OBSTRUIR-LOS-PULMONES-N775151.HTML](https://www.ultimahora.com/el-humo-quema-basura-puede-obstruir-los-pulmones-n775151.html)

HERRERA, A.(2013). “**SANEAMIENTO AMBIENTAL Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**” EN EL MUNICIPIO DE PESPIRE DEPARTAMENTO DE CHOLUTECA” UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE HONDURAS

[HTTPS://ES.SLIDESHARE.NET/JESUSARRIAGAC/SANEAMIENTO-AMBIENTAL-Y-DESARROLLO-SUSTENTABLE-2](https://es.slideshare.net/jesusarriagac/saneamiento-ambiental-y-desarrollo-sustentable-2)

INE, J. (1999). **MINIMIZACIÓN Y MANEJO AMBIENTAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**. MADRID, ESPAÑA: SEMARNAT EDITORIAL.

LUZ HELENA HERNÁNDEZ AMAYA, **APROVECHAMIENTO DE SUBPRODUCTOS AGROPECUARIOS**, UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGÍA E INGENIERÍA PROGRAMA DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS, 2013

LUY, A. (S.F.). **GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS Y DESECHOS SÓLIDOS**. GERENTE GENERAL DE FUNDACIÓN TIERRA VIVA Y MIEMBRO DEL COMITÉ COORDINADOR DE LA RED DE ORGANIZACIONES AMBIENTALES NO GUBERNAMENTALES DE VENEZUELA (RED ARA).

LEY ORGÁNICA DEL AMBIENTE (2006). CARACAS. VENEZUELA.

LERMA, **HÉCTOR DANIEL, METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. PROPUESTA ANTEPROYECTO Y PROYECTO**. 2 ED SANTA FÉ DE BOGOTA: ECOE.2002.135.P.ISBN 958-648-275-8. 2014

MADARIAGA (2013), **QUÉ HACER CON LOS RASTROJOS DE CEREALES**, CHILE. DISPONIBLE EN: [HTTPS://WWW.ELMERCURIO.COM/CAMPO/NOTICIAS/NOTICIAS/2013/03/13/QUE-HACER-CON-LOS-RASTROJOS-DE-CEREALES.ASP](https://www.elmercurio.com/campo/noticias/noticias/2013/03/13/que-hacer-con-los-rastrojos-de-cereales.asp)

MANUAL DE SANEAMIENTO BÁSICO. (2011). PERSONAL TÉCNICO PROFESIONAL DR COMISIÓN FEDERAL PARA LA PROTECCIÓN CONTRA RIESGOS SANITARIOS. MONTERREY - MÉXICO.

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD**, 1989. DIRECTRICES SANITARIAS SOBRE EL USO DE AGUAS RESIDUALES -5- CEPIS/OPS (1995) EN AGRICULTURA Y ACUICULTURA. GINEBRA: OMS. (SERIE DE INFORMES TÉCNICOS 778)
- ORTIZ GRANJA, DORYS (2015). **EL CONSTRUCTIVISMO COMO TEORÍA Y MÉTODO DE ENSEÑANZA**. SOPHIA: COLECCIÓN DE FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN, 19(2), PP. 93-110.
- OBTENIDO DE LA PÁGINA WEB DE LA **REAL ACADEMIA ESPAÑOLA**: [HTTP://WWW.RAE.ES/](http://www.rae.es/), EL 28 DE AGOSTO 2007.
- PAREDES, N. (2017). **PROGRAMATIVA PARA EL USO DE ABONO ORGANICO COMO ALTERNATIVA PEDAGÓGICA**. UNELLEZ, BARINAS.2017
- RODRIGUES, M. L. **PROGRAMA ESTRATÉGICO AMBIENTAL PARA EL USO DEL ACEITE COMESTIBLE DE DESECHO DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "HERMINIO LEÓN COLMENARES**. UNELLEZ. BARINAS
- ROMERO HERNÁNDEZ. **CONTAMINACIÓN DEL AIRE**. [DOCUMENTO EN LÍNEA]. DISPONIBLE: WWW.JMARCANO.COM › TEMAS EDUCATIVOS. [CONSULTA 2011, NOVIEMBRE 22].
- PAPALIA D. & WNDKOS (2006). **DESARROLLO HUMANO**. LIBRO ONLINE. WWW.DESGARGITA.COM/.../PSICOLOGIA-DEL-DESARROLLO-DIANE-PAPALIA
- QUICENO, H. (1996). ROUSSEAU Y EL **CONCEPTO DE FORMACIÓN**. **REVISTA EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA**. VOL.7
- RUIZ, S. 2015. **RASTROJO DE CULTIVOS Y RESIDUOS FORESTALES, PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE PRÁCTICAS ALTERNATIVAS AL USO DEL FUEGO EN LA REGIÓN DEL BIOBÍO**. BOLETÍN INIA Nº 308, 196 P. INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS, CHILLÁN, CHILE
- REASCOS, N: **CURSO DE EPISTEMOLOGIA**. PUSE. JUNIO DEL 2000. QUITO-ECUADOR. P.1.
- SANEAMIENTO AMBIENTAL BÁSICO**. MÉDICOS POR EL DERECHO A LA SALUD. DISPONIBLE EN URL: [HTTP://WWW.MDS.ORG.SV/SUBPAG/PAGBOTONES/PROGRAMASINI.HTM](http://WWW.MDS.ORG.SV/SUBPAG/PAGBOTONES/PROGRAMASINI.HTM).
- SOLÉ, F. Y MIRABET, M.0 (1994). **CÓMO CONFECCIONAR UN PLAN DE FORMACIÓN EN UNA EMPRESA**. BARCELONA: LALLAR DEL LITRE.
- TORO, I. (2013). **FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN Y LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA/CUANTITATIVA**. FONDO EDITORIAL EAFIT, MEDELLÍN, COLOMBIA.

- UNESCO. **FORMACIÓN DOCENTE Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**, SANTIAGO. 2005.
- VELÁZQUEZ (2017). **PROGRAMA EDUCATIVO AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, CASO: ESCUELA TÉCNICA AGROPECUARIA “LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA” PARROQUIA TORUNOS MUNICIPIO BARINAS ESTADO BARINAS**
- VANDER ZANDEN. (1986). **MANUAL DE PSICOLOGÍA SOCIAL** EDIT. PAIDÓS.

ANEXOS

ANEXO A-1



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa Estudios Avanzados
Maestría Educación Ambiental**

Barinas, Julio de 2018

Estimado Productores:

Presente.

El presente instrumento tiene como finalidad recabar información acerca de los **RESIDUOS DE COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL, COMUNIDAD: EL POLVERO**", **PARROQUIA: LIBERTAD, MUNICIPIO ROJAS BARINAS**, propósito de este instrumento es exclusivamente para realizar una investigación en Educación Ambiental y la información obtenida se tratará bajo estricta confiabilidad, por lo cual se agradece su colaboración en la objetividad de las respuestas que suministre.

Por su colaboración. Muchas Gracias

Autor: Jesús Agudo.
C.I. N°: V.13.061.850

ANEXO B - 1



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa Estudios Avanzados
Maestría Educación Ambiental**

Barinas, noviembre de 2018

ACTA DE VALIDACIÓN

Yo, _____ titular de la Cédula de Identidad N° V.-
_____, en mi carácter de experto en el área de:
_____, ratifico que he leído el instrumento anexo por la
Ingeniero: **Jesús Agudo**, Cédula de Identidad N°: **V.- 13061850**,
correspondiente al Trabajo Especial de Grado titulado: **RESIDUOS DE
COSECHAS CEREALERAS COMO ALTERNATIVA DE SANEAMIENTO
AMBIENTAL, COMUNIDAD: EL POLVERO, PARROQUIA: LIBERTAD,
MUNICIPIO ROJAS BARINAS**: como requisito para optar al título de:
Maestría en Educación Ambiental, otorgado por la Universidad Nacional
Experimental de los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora" (UNELLEZ).

Luego de haber realizado las observaciones correspondiente considero
que el instrumento reúne todos los requisitos

Cordialmente;

C.I. N°: V.



**Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa Estudio Avanzados
Maestría en Educación Ambiental**

INSTRUCCIONES GENERALES

A continuación se presenta un conjunto de proposiciones respecto a los residuos de cosechas cerealeras como alternativa de saneamiento ambiental, comunidad: el polvero", parroquia: Libertad, municipio Rojas Barinas: Para facilitar la aplicación del instrumento se debe cumplir con los siguientes pasos:

1. Lea cuidadosamente cada pregunta y coloque una equis (x), en la casilla que corresponda a cada enunciado para indicar su opinión acerca de lo que exprese de éste. Razone su respuesta.
2. El presente cuestionario consta de veinte (20) ítems.
3. Debe marcar solamente una alternativa en cada ítem.
4. Se presentan preguntas abiertas Siempre (5), Casi Siempre (4) Algunas Veces (3) Casi Nunca (2) y Nunca (1) usted debe seleccionar una de ellas.

Se le agradece la colaboración prestada.

Instrumento aplicado a la comunidad de productores cerealeros de: El Polvero", parroquia: Libertad, municipio Rojas Barinas

Afirmaciones	Siemp	Casi	Siempre	Neutr	Casi	Nunc
Variable: Residuos cosechas cerealeras Dimensión: Cognitiva						
1. Los productores de la comunidad aplican conocimientos ancestrales en el uso de los residuos de cosechas cerealeras.						
2. Los residuos de cosechas cerealeras de la comunidad generan contaminación ambiental.						
3. Los productores de la comunidad realizan prácticas de aprovechamiento de residuos de cosechas cerealeras						
4. En la comunidad los productores preparan alimentos para consumo animal.						
5. Los productores cerealeros aplican tecnologías referentes al manejo de los residuos de cosechas para la alimentación animal.						
6. Los productores disponen de tecnología para procesar los residuos de cosechas cerealeras						
Variable: Residuos cosechas cerealeras Dimensión: Valores						
7. Los productores respetan los ciclos de siembras de cereales.						
8. Los productores valoran los residuos de cosechas cerealeras						
9. Los productores cerealeros se ayudan mutuamente para la recolección de residuos de cosechas.						
10. Los productores socializan los saberes con la población juvenil.						
11. Son los productores solidarios frente a las adversidades de los ciclos de cosechas cerealeras.						
12. La comunidad de productores cerealeros se caracteriza por su camaradería y organización						
Variable: Saneamiento Ambiental Dimensión: Planes						
13. Coloca en práctica las orientaciones contempladas en los planes regionales relacionada al uso de los residuos de cosechas.						
14. La comunidad ha contado con planes de						

formación sobre el aprovechamiento de los residuos de cosechas cerealeras.					
15. Participa en programas de formación en cuanto al aprovechamiento de los residuos de cosechas.					
16. El desarrollo tecnológico local se utiliza en beneficio de los residuos cosechas cerealeras.					
Variable: Saneamiento Ambiental Dimensión: Factores					
17. Ha fomentado la comunidad hábitos de organización.					
18. Los productores constituyen espacios para el hábitat.					
19. Los componentes químicos producto de la quema de residuos de cosechas generan consecuencia en la comunidad en general.					
20. Ha influido la quema de residuos de cosechas en la contaminación ambiental de la comunidad.					



Universidad Nacional Experimental
De los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora"
Vicerrectorado de Planificación y Desarrollo Social
Programa de Estudios Avanzados
Maestría en Educación Ambiental

Ítems	Pertinente con los objetivos	Cohere ncia interna	Claridad en la redacción	Validez			Observación
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
Observaciones:							

Leyenda: S = Suficiente; A = Aceptable, I Insuficiente

Evaluador: _____ C.I. N° _____

Firma del Evaluador _____

ANEXO C
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO APLICADO A LOS
PRODUCTORES CEREALEROS. COEFICIENTE ALFA DE CRONBATH

SUJETO S	ITEMS																				Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	78
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
4	4	3	4	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	74
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	79
6	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	79
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	80
8	3	3	3	5	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	63
9	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	77
10	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	65
																				Vtotal	39
																					ΣV_i
Varianza	0,18	0,23	0,18	0,68	0,10	0,49	0,23	0,18	0,27	0,10	0,18	0,18	0,23	0,18	0,10	0,10	0,18	0,18	0,27	0,18	4

Varianza de los Ítems=4

Varianza de la escala=29

k=20

Alfa=0, 94

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma V_i^2}{V_{tc}^2} \right]$$