

CAPITULO I
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

CAPITULO I

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1.1. MARCO TEÓRICO

1.1.1. Situación Actual sobre Seguridad Alimentaría a Nivel Mundial

FAO (2003), menciona que la Cumbre Mundial para la Alimentación en 1996 estableció como meta “erradicar el hambre de todos los países, con el objetivo inmediato de reducir el número de personas desnutridas a la mitad de su nivel actual no más tarde del año 2015”. La disponibilidad de alimentos suficientes para todos es un objetivo alcanzable. La ayuda alimentaria es uno de los muchos instrumentos que pueden ayudar a promover la seguridad alimentaria.

1.1.2. Situación actual de Seguridad Alimentaría en América Latina

En América Latina y el Caribe casi 54 millones de personas sufren cada día de hambre y desnutrición, lo que equivale sólo a un millón menos de personas de las que había en 1996 y a cuatro millones menos de personas hambrientas en 1990. Si se continua a este ritmo, se calcula que para el año 2015 sólo se habrá reducido a 45 millones el número de personas hambrientas en la Región, y la meta establecida sólo se podría cumplir en un plazo de 34 años en el 2030 (FAO 2002). En la Región de América del Sur se ha registrado un descenso en el número de Personas subnutridas durante la última década disminuyendo la proporción de personas hambrientas desde 14% a 10%. Contrariamente, América Central y el Caribe han mostrado un aumento en el número y proporción de personas con déficit alimentario. En la última década, el número de personas subnutridas en América Central aumentó desde 5 a 6,4 millones de personas, mientras que la proporción pasó desde 17% a 19% (FAO 2002).

1.1.3. Situación actual de Seguridad Alimentaría en Bolivia

Las Encuestas de Demografía y Salud (ENDSA) realizados por el Ministerio de Salud (2000), muestran el estado nutricional de los niños menores de 3 años de edad donde se aprecia que en 1994, la prevalencia de la desnutrición aguda a nivel nacional

alcanzaba al 4.4%, siendo más elevada aún la registrada a nivel rural (5.6%) y excesivamente alta a nivel del departamento de Chuquisaca (14.6%) y Potosí (10%).

Según la FAO (1999), esos niveles de prevalencia nacional se incrementaron respecto a 1989 debido principalmente a factores climáticos (sequía) que afectaron a la producción agrícola. La desnutrición global presenta un 15.7% a nivel nacional y un nivel más elevado aún en el sector rural (20.4%). Comparando con los datos de 1989, la desnutrición global tuvo un incremento a todos los niveles, en un promedio del 4.4% en las regiones y en un 6% (promedio) en los departamentos.

Otro aspecto importante a considerar en el tema de la Seguridad Alimentaria es el referido a la disponibilidad de los alimentos, la cual resulta de la sumatoria de la producción nacional más los stocks del año anterior y las importaciones (comerciales y donaciones); menos las exportaciones, las pérdidas post cosecha, el uso destinado a las semillas y el uso industrial (FAO 2006). Prudencio J. (2002), concluye que la disponibilidad de alimentos tuvo un incremento paulatino (a excepción de 1998), sin embargo, no fue suficiente ya que aumentó a un ritmo menor que el crecimiento de la población, no pudiendo satisfacer la demanda interna.

En los años 2000 – 2001, la disponibilidad de alimentos disminuyó debido a la baja producción agrícola que se vio afectada por el fenómeno del niño. La disponibilidad de alimentos se refleja también en el suministro de energía alimentaria por persona, en 1996 no alcanzó a cubrir los requerimientos energéticos necesarios, habiéndose agravado la brecha en 1998 –1999 (- 8,3%), haciéndose más bajo aun el nivel de consumo nacional. Según el Instituto Nacional de Estadística INE (2003), muestran que el consumo de calorías como de proteínas, grasas y carbohidratos es más elevado en el sector urbano que en el rural.

1.2. MARCO CONCEPTUAL

1.2.1. Huertos Urbanos.

Espacios urbanos destinados al cultivo de hortalizas, verduras, frutas, plantas medicinales o aromáticas, a escala reducida. Pueden desarrollarse en traspatios, techos, paredes, balcones, terrazas, jardines, espacios subutilizados; así también, se pueden implementar mediante cultivos horizontales o verticales, en espacios privados y públicos. (Paz, 2018)

1.2.2. Resiliencia.

Capacidad de un sistema de vida (sistema socio ecológico) para lidiar con el cambio y seguir desarrollándose. (Paz, 2018)

1.2.3. Adaptación.

Ajustes en sistemas humanos y naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales. (Paz, 2018)

1.2.4. Producción Orgánica.

Es un sistema alternativo de producción agrícola que permite obtener alimentos (de origen animal y vegetal) de la máxima calidad, libres. De residuos químicos, respetando el medio ambiente y conservando o mejorando (Paz, 2018)

1.2.5. Coronavirus.

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) y el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS.). El coronavirus que se ha descubierto más recientemente causa la enfermedad por coronavirus COVID-19. (OMS, 2020)

1.2.6. COVID-19.

Es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo (OMS, 2020).

1.2.7. Pandemia.

Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad. (OMS, 2020).

1.2.8. Huerto familiar. Es una pequeña parcela que se dedica al cultivo de la hortaliza para el autoconsumo familiar durante todo el año, es fácil de cuidar y cultivar, pero su tamaño depende de las personas que integren la familia.

1.3. MARCO LEGAL

1.3.1. Constitución Política Del Estado Plurinacional De Bolivia

Artículo 16. I. Toda persona tiene derecho al agua y a la alimentación. II. El Estado tiene la obligación de garantizar la seguridad alimentaria, a través de una alimentación sana, adecuada y suficiente para toda la población.

Artículo 405. El desarrollo rural integral sustentable es parte fundamental de las políticas económicas del Estado, que priorizará sus acciones para el fomento de todos los emprendimientos económicos comunitarios y del conjunto de los actores rurales, con énfasis en la seguridad y en la soberanía alimentaria, a través de:

1. El incremento sostenido y sustentable de la productividad agrícola, pecuaria, manufacturera, agroindustrial y turística, así como su capacidad de competencia comercial.
2. La articulación y complementariedad interna de las estructuras de producción agropecuarias y agroindustriales.

3. El logro de mejores condiciones de intercambio económico del sector productivo rural en relación con el resto de la economía boliviana.
4. La significación y el respeto de las comunidades indígena originario campesinas en todas las dimensiones de su vida.
5. El fortalecimiento de la economía de los pequeños productores agropecuarios y de la economía familiar y comunitaria.

Artículo 407. Son objetivos de la política de desarrollo rural integral del Estado, en coordinación con las entidades territoriales autónomas y descentralizadas:

1. Garantizar la soberanía y seguridad alimentaria, priorizando la producción y el consumo de alimentos de origen agropecuario producidos en el territorio boliviano.
2. Establecer mecanismos de protección a la producción agropecuaria boliviana.
3. Promover la producción y comercialización de productos agro ecológicos.
4. Proteger la producción agropecuaria y agroindustrial ante desastres naturales e inclemencias climáticas, geológicas y siniestras. La ley preverá la creación del seguro agrario. (GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, Nueva Constitución Política del Estado, 2009)

1.3.1. Ley De Medio Ambiente 1333

Artículo 1.- La presente Ley tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

Artículo 66.- La producción agropecuaria debe ser desarrollada de tal manera que se pueda lograr sistemas de producción y uso sostenible, considerando los siguientes aspectos:

- 1.- La utilización de los suelos para uso agropecuario deberá someterse a normas prácticas que aseguren la conservación de los agros ecosistemas.

2.- El Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios fomentará la ejecución de planes de restauración de suelos de uso agrícola en las distintas regiones del país. Asimismo, la actividad pecuaria deberá estar de acuerdo a normas técnicas relacionada al uso del suelo y de praderas.

3.- Las pasturas naturales situadas en las alturas y zonas inundadizas, utilizadas con fines de pastoreo deberán ser aprovechadas conforme a su capacidad de producción de biomasa y carga animal.

4.- El Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios establecerá en la reglamentación correspondiente, normas técnicas y de control para Chaqueos, desmontes, labranzas, empleo de maquinaria agrícola, uso de agroquímicos, rotaciones, prácticas de cultivo y uso de praderas. (GACETA OFICIAL DE BOLIVIA, Ley N° 1333 Ley de Medio Ambiente, 1992)

1.3.2. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien

Artículo 13. (SABER ALIMENTARSE PARA VIVIR BIEN). El Estado Plurinacional de Bolivia promoverá el derecho a la alimentación y a la salud con soberanía y seguridad alimentaria, considerando complementariamente en el saber alimentarse todos los objetivos del Vivir Bien, mediante los siguientes aspectos principales:

1. Desarrollo de acciones estatales para el fortalecimiento de los sistemas económicos, productivos, sociales, culturales, políticos y ecológicos de las poblaciones con mayores problemas en la realización del Saber Alimentarse para Vivir Bien en el marco de la reconstitución integral de sus capacidades.
2. Desarrollo de procesos y acciones integrales en el marco del respeto y agradecimiento a la Madre Tierra, priorizando: el acceso a la tierra y territorio con agua y buena producción; el manejo y el control de los riesgos ambientales, climáticos y la contaminación; la producción, transformación y comercialización de una diversidad de productos ecológicos y orgánicos; acceso a la alimentación y salud en familia y en comunidad revalorizando y

fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales y colectivos y la educación para la alimentación; un crecimiento sano de las personas; y más y mejor empleo e ingresos para el pueblo boliviano.

3. Avances progresivos del Estado Plurinacional de Bolivia y de acuerdo a sus capacidades para garantizar el acceso a los alimentos en cantidad y calidad para las poblaciones que no pueden conseguirlos por sí mismos en su vida diaria.
4. Reconocimiento y fomento a la diversificación de la producción, la diversidad de los productos en los mercados, las prácticas de intercambio comunitarios y en la dieta alimentaria, la protección a las variedades locales y nativas, así como el fomento a las culturas y tradiciones alimentarias.
5. Establecimiento de mejores condiciones y capacidades integrales para la producción, acceso y consumo de alimentos más sanos, inocuos, nutritivos, agroecológicos y culturalmente adecuados para los seres humanos, con énfasis en las áreas urbanas.

Artículo 14. (PROMOVER HÁBITOS DE CONSUMO SUSTENTABLES). El Estado Plurinacional de Bolivia impulsará un cambio gradual hacia el establecimiento de hábitos de consumo sustentables del pueblo boliviano, mediante los siguientes aspectos principales:

1. Acciones para fortalecer hábitos de consumo sustentables que se basan en las relaciones de complementariedad entre los seres humanos con la Madre Tierra y están limitados por las capacidades de regeneración de sus componentes y sistemas de vida.
2. Acciones para promover que el uso de bienes y servicios que responden a satisfacer las necesidades básicas del pueblo boliviano minimicen el aprovechamiento desmedido de los componentes de la Madre Tierra, el empleo de materiales tóxicos, y las emisiones de desperdicios y contaminantes.
3. Promoción y fortalecimiento de conductas individuales y colectivas que valoren el consumo de los alimentos ecológicos nacionales, el uso racional de energía,

la conservación del agua, la reducción del consumismo, el tratamiento de los residuos sólidos y el reciclaje. ((SAN), 2020)

1.3.3. Ley N° 3525 Ley De Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica

La Ley de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal No Maderable Ecológica tiene por objeto regular, promover y fortalecer sosteniblemente el desarrollo de la Producción Agropecuaria y Forestal no Maderable Ecológica en Bolivia, la misma se basa en el principio que para la lucha contra el hambre en el mundo no solo basta producir más alimentos sino que estos deben ser de calidad, inocuos para la salud humana y biodiversidad, asimismo deben ser accesibles y estar al alcance de todos los seres humanos; y los procesos de producción, transformación, industrialización y comercialización no deben causar impacto negativo o dañar el medio ambiente. ((SAN), 2020)

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

CAPITULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Metodología

2.1.1. Descripción del área de estudio

2.1.1.1. Ubicación

El Municipio de Entre Ríos, Primera y Única Sección de la Provincia O'Connor, se encuentra ubicado en la parte central del Departamento de Tarija, en la zona denominada Subandino, a 108 km de la ciudad capital. Limita al norte con el departamento de Chuquisaca, al sur con las Provincias Arce (municipio de Padcaya) y Gran Chaco (municipio de Caraparí), al este con la Provincia Gran Chaco (municipios de Caraparí y Villa Montes) y al oeste con la Provincia Cercado; Geográficamente el Municipio de Entre Ríos se encuentra ubicado entre las coordenadas $20^{\circ} 51' 57''$ y $21^{\circ} 56' 51''$ de latitud sud y $63^{\circ} 40' 23''$ y $64^{\circ} 25' 6''$ de longitud oeste; Mapa 1. Su capital, el centro poblado de Entre Ríos, se encuentra a 1.232 m.s.n.m.

Mapa N ° 1 Departamento de Tarija



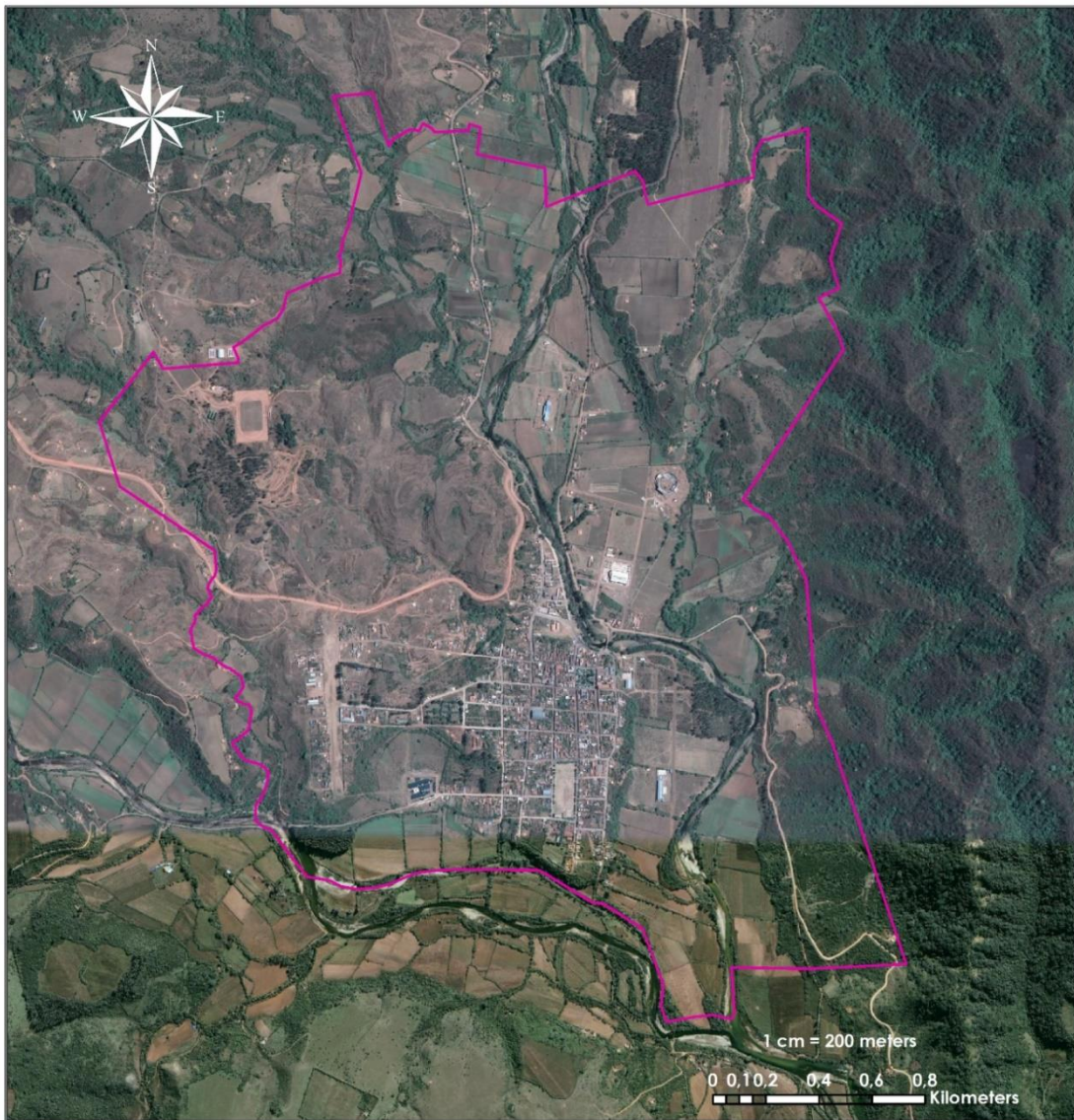
Fuente: PDM Entre Ríos

Mapa N° 2. Ubicación del Municipio de Entre Ríos

DEPARTAMENTO DE TARIJA

FUENTE: PDM entre ríos

PLANO Nº 1 ÁREA URBANA



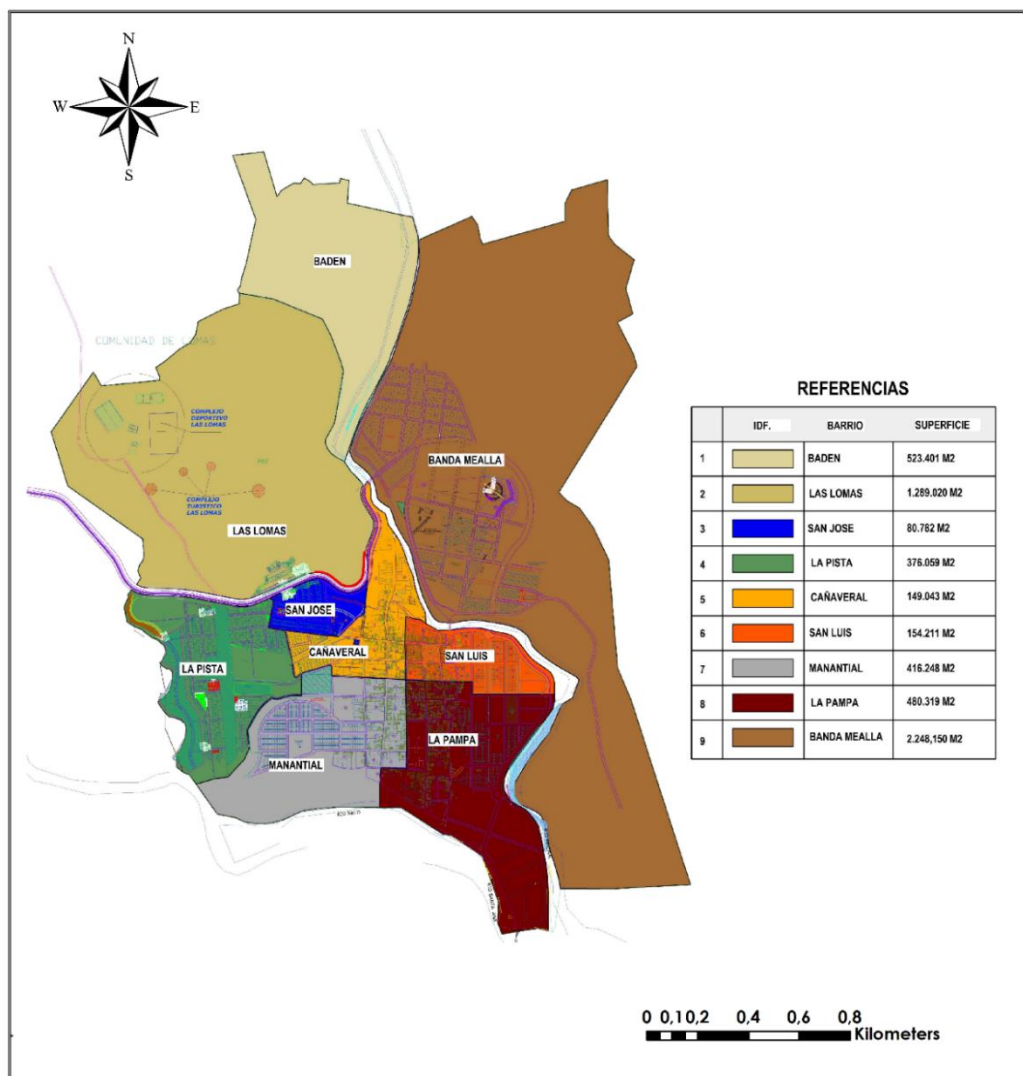
PLANO Nº	1	MANCHA URBANA
		 Radio Urbano

**PLAN TERRITORIAL
DE
DESARROLLO INTEGRAL**



Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de Entre Ríos

PLANO N° 2 BARRIOS DEL ÁREA URBANA



PLANO N° 2

BARRIOS DEL ÁREA URBANA

PLAN TERRITORIAL DE DESARROLLO INTEGRAL



Fuente: Gobierno Autónomo Municipal de Entre Ríos

FUENTE: PTDI Entre Ríos.

2.2. Materiales

2.2.1. Materiales Orgánicos

- ✓ Cascaras de verduras
- ✓ Estiércol
- ✓ Tierra de monte

2.2.2. Materiales inorgánicos

- ✓ Plásticos (Botella y otros objetos reutilizables)
- ✓ Llantas en desuso

2.2.3. Herramientas

- ✓ Palas
- ✓ Azadilla de lanza
- ✓ Azadilla de horquilla o escardillo
- ✓ Cultivador
- ✓ Transportador o palita
- ✓ Rastrillo de mango
- ✓ Cubetas
- ✓ Guantes

2.2.4. Materiales de apoyo

- ✓ Bolígrafos
- ✓ Planillas y cuestionarios estructurados
- ✓ Cámara Fotográfica
- ✓ Hojas Bon
- ✓ Computado Leptón
- ✓ Impresora
- ✓ Tablero

2.2.5. Familias

Se tomo en cuenta a 1 familia por barrio (Barrios San Jose Familia Mesa, Barrio La Pista Familia Maraz, Barrio Banda Mealla Familia Medrano, Barrio el Baden Familia Barrientos y el Barrio San Lorenzo Familia Nieves), donde se implementó los 5 huertos pilotos.

2.2.6. Insumos

- Semillas

De acuerdo a las condiciones de espacio y temporada se eligió 7 variedades de semilla de hortalizas (Cebolla Morada, Remolacha, Repollo, Lechuga, Brócoli, Rábano y Zapallo Tronquito).

2.3. Metodología

Para cumplir con nuestros objetivos del presente trabajo de investigación, se empleó diferentes metodologías Analítica – Descriptiva, cualitativa, Cuantitativa y la observación directa en el área de estudio y procedimientos que fueron necesarios durante la investigación.

2.3.1. Enfoque de la Investigación

El presente trabajo de Investigación es de tipo Descriptiva- Analítica, a través de esta metodología se realizó la descripción, análisis e interpretación del problema originado por la Pandemia del Covid-19 que ocasiona la falta de recursos económico y carencia en la alimentación saludable de las familias.

2.4. Método

El Método empleado para realizar esta investigación será el basado en el Método Cualitativo, es un método no experimental mediante este método se pudo recolectar la información que me brindó las encuestas a través del diagnóstico.

2.4.1. Técnicas e instrumentos de la investigación

Entre las técnicas que se realizo en esta investigación se tienen las siguientes:

- a) Diagnostico a través de las encuestas de forma virtual
- b) Técnica de investigación Documental
- c) Técnicas de Campo (Observación Directa y encuestas)

a). Diagnostico

El diagnostico nos sirve para identificar los elementos de posibles mejoras o solución al interior o en torno a un determinado problema.

Se elabora las encuestas en Google Drive. Para darle una mayor comodidad al encuetado y además obtenemos los datos directamente en formato digital, como así también nos facilitara en la tabulación de los datos del presente trabajado de investigación.

b) Técnica de investigación Documental

El análisis documental es la operación que consiste en seleccionar las ideas informativamente relevantes de un documento a fin de expresar su contenido sin ambigüedades para recuperar la información en él contenida. Esta representación puede ser utilizada para identificar el documento, para procurar los puntos de acceso en la búsqueda de documentos, para indicar su contenido o para servir de sustituto del documento.

El análisis se aplicó en el momento de la recolección de información primaria y secundaria, para enriquecer el presente trabajo de investigación.

a) Técnica de Campo

- ✓ Observación Directa

Se aplico la técnica de observación ya que es una de las técnicas mas utilizadas para ver la realidad de la situación, se realizó la observación de la situación directamente de la realidad en el área de estudio.

A través de esta técnica se pudo realizar las visitas periódicas, para verificar y realizar el seguimiento a los 5 huertos implementados como prueba piloto del presente trabajo de investigación

✓ Encuestas

Se realizó las encuestas en Google Drive (Ver anexo 1) a la población de los 9 barrios del municipio de Entre Ríos, para ver cuál es el nivel de conocimiento que se tiene sobre el manejo de los huertos ecológicos y la época de siembra de las hortalizas

2.5. Descripción de la Metodología de la investigación.

El presente trabajo de investigación se realizó en 3 fases; donde cada una de ellas permitió el cumplimiento de los objetivos específicos propuestos.

Fase 1: Gabinete

Esta fase involucra las siguientes actividades

a) Recopilación de Información Secundaria

Nos permitió realizar la revisión de diferentes documentos relacionados al trabajo de investigación, proyectos ejecutados en el área de estudio y conocer normativas ambientales sobre la producción ecológica y todo lo que conlleva a la información del tema de estudio.

b) Diseño y Elaboración de encuestas

Se elaboró las encuestas en GOOGLE DRIVE con preguntas relacionadas al tema de estudio (VER ANEXO 1).

c) Determinación del Tamaño de la Muestra

Para la determinación del tamaño de la muestra se utilizó el método de la población finita.

2.6. Tamaño de la muestra

a). Población.

La población que objeto de estudio corresponde a las familias de los 5 barrios periurbanos de Entre Ríos (Barrios San Jose, Barrio Banda Mealla, Barrio La Pista, Barrio El Baden y Barrio San Lorenzo), y la población cuenta con 1218 familias.

b). Tamaño de la Muestra.

Se tomo en cuenta a los 9 barrios del municipio de Entre Ríos, con una población de total de 1218 Familias, el cual se ha aplicado el método de la población y el tamaño de la muestra total es de 400 familias.

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{N \times E^2 \times Z^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la Población Universo 100

Z = Nivel de confianza, Valor correspondiente a la distribución de Gaus 1.96

p = Variabilidad Positiva, debe tomarse el valor de 0.5 para que la muestra sea representativa

q = Variabilidad Negativa 0.5

E = Precisión de Error, se recomienda tomar valores entre 5% y 10%

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1218}{1218 \times 0.05^2 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n = 400 Muestra Total

Asignación proporcional a los extractos.

Extracto 1: Barrio Banda Mealla.

Extracto 2: Barrio Cañaverál.

Extracto 3: Barrio San Lorenzo.

Extracto 4: Barrio Manantial.

Extracto 5: Barrio San Luis.

Extracto 6: Barrio La Pista.

Extracto 7: Barrio El Baden.

Extracto 8: Barrio San José.

Extracto 9: Barrio La Pampa.

Cálculo de la asignación proporcional a los extractos

$$n_1 = n \left(\frac{Nh}{N} \right)$$

Donde:

n_1 = Tamaño de la muestra del extracto 1

n = Muestra Total

Nh = Tamaño del extracto (Número de Familias por barrios)

N = Poblacion

Cálculo del tamaño de la muestra de los extractos.

Tamaño de la muestra Extracto 1: Barrio Banda Mealla.

$$n_{Banda\ Mealla} = n \left(\frac{Nh}{N} \right)$$

$$n_{Banda\ Mealla} = 400 \left(\frac{173}{1218} \right)$$

$$n_{\text{Banda Mealla}} = 57 \text{ Familias}$$

Extracto 2: Barrio Cañaverál.

$$n_{\text{Cañaverál}} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{\text{Cañaverál}} = 400\left(\frac{103}{1218}\right)$$

$$n_{\text{Cañaverál}} = 34 \text{ Familias}$$

Extracto 3: Barrio San Lorenzo.

$$n_{\text{San Lorenzo}} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{\text{San Lorenzo}} = 400\left(\frac{55}{1218}\right)$$

$$n_{\text{San Lorenzo}} = 18 \text{ Familias}$$

Extracto 4: Barrio Manantial.

$$n_{\text{Manantial}} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{\text{Manantial}} = 400\left(\frac{146}{1218}\right)$$

$$n_{\text{Manantial}} = 48 \text{ Familias}$$

Extracto 5: Barrio San Luis.

$$n_{\text{San Luis}} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{\text{San Luis}} = 400\left(\frac{250}{1218}\right)$$

$$n_{\text{San Luis}} = 82 \text{ Familias}$$

Extracto 6: Barrio La Pista.

$$n_{La\ Pista} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{La\ Pista} = 400\left(\frac{160}{1218}\right)$$

$$n_{La\ Pista} = 52\ Familias$$

Extracto 7: Barrio El Baden.

$$n_{El\ Baden} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{El\ Baden} = 400\left(\frac{76}{1218}\right)$$

$$n_{El\ Baden} = 25\ Familias$$

Extracto 8: Barrio San Jose.

$$n_{San\ Jose} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{San\ Jose} = 400\left(\frac{58}{1218}\right)$$

$$n_{San\ Jose} = 19\ Familias$$

Extracto 9: Barrio La Pampa.

$$n_{La\ Pampa} = n\left(\frac{Nh}{N}\right)$$

$$n_{La\ Pampa} = 400\left(\frac{197}{1218}\right)$$

$$n_{La\ Pampa} = 65\ Familias$$

Suma de la muestra Total

$$M_{Total} = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6 + n_7 + n_8 + n_9$$

$$M_{Total} = 57 + 34 + 18 + 48 + 82 + 52 + 25 + 19 + 65$$

$$M_{Total} = 400$$

$$400 = 400$$

$$M_{Total} = n$$

2.7. Fase de Campo

En esta fase se desarrollaron las siguientes actividades:

- ✓ Recolección de la información primaria que consistió en obtener información a través de testimonios de actores involucrados y de la aplicación de las encuestas diseñadas en GOOGLE DRIVE, que nos permitió conocer la situación real y actual el tema en estudio.
- ✓ Elaboración del Diseño de la propuesta sobre la Implementación de Huertos ecológicos como prueba piloto.

2.7.1. Diseño del huerto a implantar

La propuesta del huerto ecológico a implantar en las 5 familias que habitan en barrios periurbanos de Entre Ríos es la siguiente tomando en cuentas algunas consideraciones muy relevantes que servirá para llevar adelante con éxito dicha implementación:

El tipo de huerto que se ha implantado en las familias de los 5 barrios periurbanos es el huerto en tierra (Propuesta 2), con una dimensión de 2 metros de ancho y 3 metros de largo como se muestra en la imagen.

HUERTO EN TIERRA O JARDIN



Fuente: Elaboración Propia

- ✓ Realización de un taller sobre el manejo de huertos ecológicos con las 5 familias seleccionadas de los barrios periurbanos del municipio de Entre Ríos.

2.8. Fase de post campo

En esta fase se realizó la Sistematización, el Análisis, Interpretación y fundamentación de la información de campo recopilada, permitiendo así elaborar el trabajo final de investigación.

CAPITULO III
RESULTADOS Y DISCUSION

CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIONES

A continuación, se presenta los resultados obtenidos de cada uno de los objetivos específicos planteados en el presente trabajo de investigación.

3.1. DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DE HUERTOS ECOLÓGICOS DE CULTIVO DE HORTALIZAS EN LAS FAMILIAS ENTRERRIANAS

El análisis de la encuesta está vinculado con el diagnostico que se realizó en función al tamaño de la muestra calculada, misma que fue de 400 familias, el análisis e interpretación se presenta a continuación respondiendo el objetivo específico 1 y 2 del presente trabajo de investigación.

Las primeras preguntas de la encuesta en Google Drive fueron Nombre y Apellido, Edad, Genero (Hombre – Mujer) y el Barrio que actualmente vive como se muestra en el grafico 1 y en el anexo 3 del presente trabajo de investigación; esto con la finalidad de facilitar la información cuando se elija las 5 personas donde se realizaran los huertos pilotos.

3.2. EVALUAR PRACTICAS AGROECOLÓGICAS TOMANDO EN CUENTA LAS TEMPORADAS PRIMAVERA-VERANO Y OTOÑO – INVIERNO.

3.2.1. Interpretación y Análisis de las Encuestas relevada en la fase de Campo

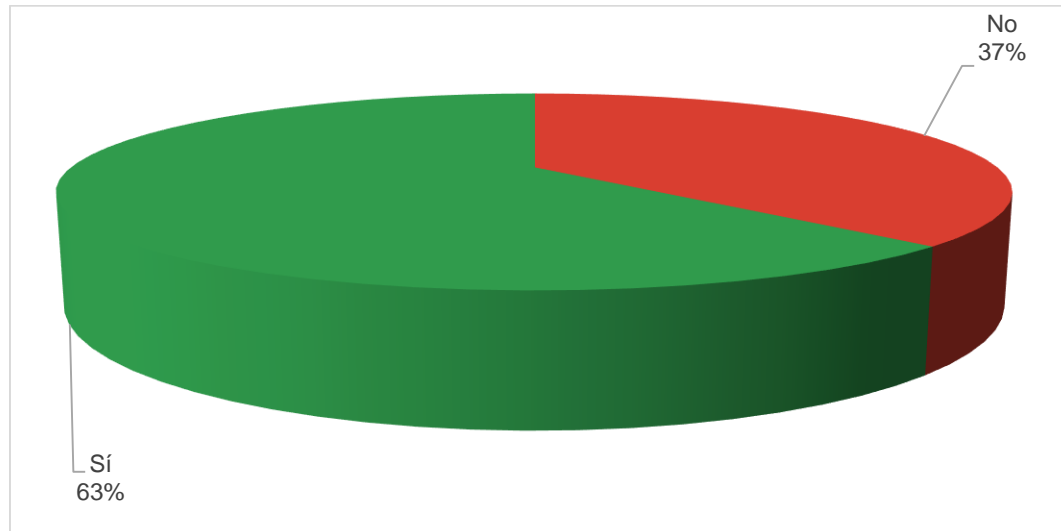
CUADRO 1

CONOCIMIENTO SOBRE HUERTO ECOLOGICO

PREGUNTA	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿SABE USTED QUE SON LOS HUERTOS ECOLÓGICOS?	SI	250	63%
	NO	150	37%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 1
CONOCIMIENTO SOBRE HUERTO ECOLOGICO



Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 1 y el grafico 1 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 63% de los vecinos encuestados SI saben que son los Huertos Ecológicos y un 37% que NO Saben.

Estos resultados se atribuyen a que en las familias de los barrios periurbanos del Municipio de Entre Ríos, no han recibido capacitaciones ni talleres que se hablen netamente sobre el tema abordado en el presente trabajo de investigación, por ninguna institución pública “Gobierno Autónomo Municipal de Entre Ríos” o privada “ONGs”

Como conclusión, si bien el 63% de las familias encuestadas saben que son los huertos ecológicos, estos resultados hacen notar que hay la necesidad e importancia de hacer conocer 37% de las demás familias de los barrios, hacer conocer a más profundidad sobre el tema que son los Huertos Ecológicos, cuál es su importancia de tener un huerto

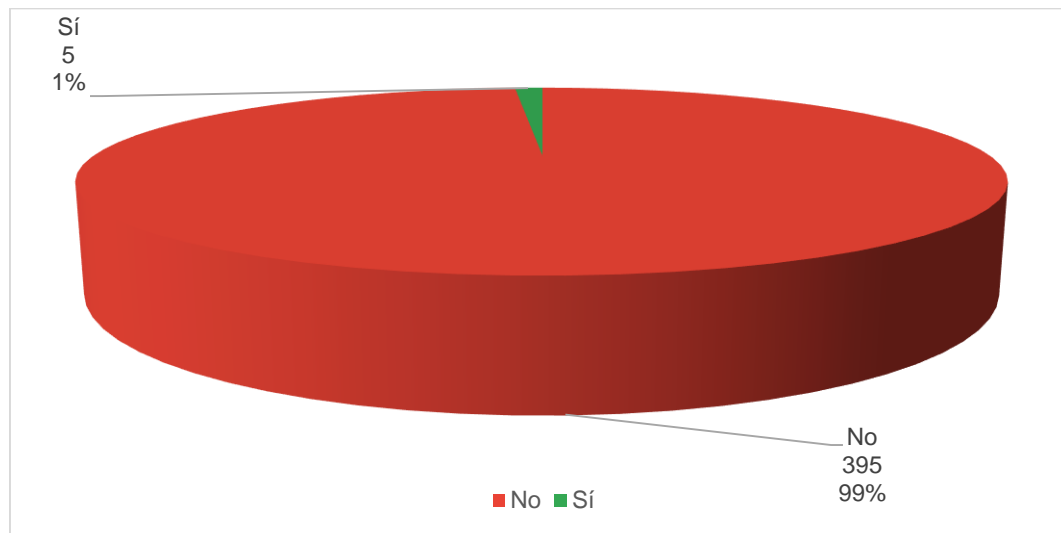
ecológico en su domicilio, tanto para la salud como así también el cuidado al medio ambiente reduciendo la utilización de los fertilizantes químicos.

CUADRO 2
HUERTO EN DOMICILIO

PREGUNTA 6	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿TIENE USTED HUERTO EN SU DOMICILIO?	SI	5	1%
	NO	395	99%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 2
HUERTO EN DOMICILIO



Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 2 y el gráfico 2 del presente trabajo de investigación,

se tiene que un 99% de los vecinos encuestados NO tienen un huerto en su domicilio y el 1% que Si tienen.

Estos resultados se atribuyen a que las familias de los barrios periurbanos del Municipio de Entre Ríos, no tienen huerto en su domicilio por que no han recibido capacitación, para la implementación de un huerto, otros porque no tienen tiempo para el cuidado necesario de un huerto en su domicilio por el tema de trabajo y otras familias por que viven en los barrios céntricos del municipio no cuentan con un espacio disponible para tener o implantar un huerto en casa.

En conclusión, se hace notar que el 99% de las familias encuestadas, carecen de conocimiento, hábitos y el cuidado de la salud de su familia al tener un huerto ecológico en su domicilio, el 1% si tienen un huerto en su domicilio por que saben cuál es la importancia de tener un huerto en su domicilio, tanto para la salud el cuidado del medio ambiente y económicamente.

CUADRO 3

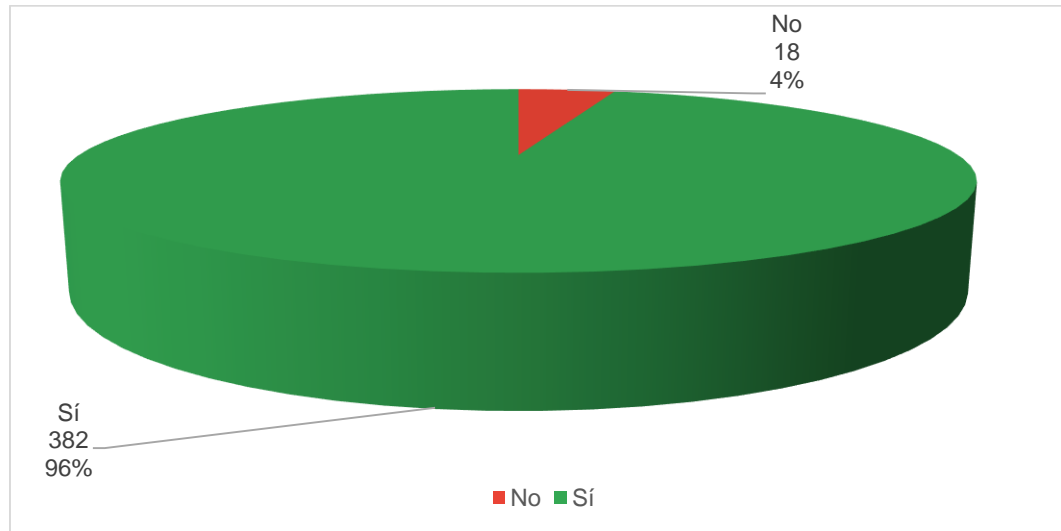
HUERTO ECOLOGICO EN DOMICILIO

PREGUNTA 7	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿LE GUSTARÍA TENER UN HUERTO ECOLÓGICO EN SU DOMICILIO?	SI	382	96%
	NO	18	4%

Fuente: Elaboración Propia.

GRAFICO 3

HUERTO ECOLOGICO EN DOMICILIO



Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 3 y el grafico 3 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 96% de los vecinos encuestados SI le gustaría tener un huerto ecológico en su domicilio y un 4% que NO quieren tener.

Estos Resultados se atribuyen a que las familias de los barrios del Municipio de Entre Ríos, Están y son conscientes de les gustaría tener un Huerto Ecológico en su domicilio, porque saben cuáles son los beneficios de tener un huerto en su domicilio, ya que les fortalecerá la soberanía alimentaria en tiempos de Crisis- Pandemia.

En Conclusión, Por los datos obtenidos mediante las encuestas y como se muestra en el grafico 5 del presente trabajo de investigación, se hace notar que el 96% de los vecinos encuestados les gustaría tener un huerto Ecológico en su domicilio, pero el 4% de las familias no le gustaría tener porque tienen como limitante la carencia de un espacio adecuado para tener un huerto en su domicilio.

CUADRO 4

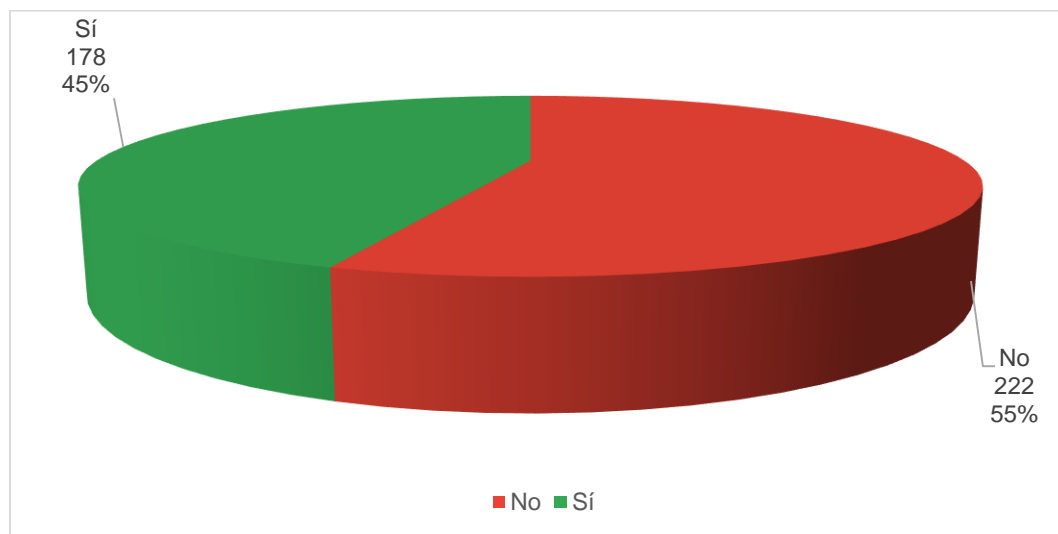
ESPACIO PARA IMPLEMENTAR EL HUERTO ECOLOGICO

PREGUNTA 8	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿CUENTA USTED CON UN ESPACIO PARA IMPLEMENTAR UN HUERTO ECOLÓGICO EN SU DOMICILIO? - SI SU RESPUESTA ES (SI) PASE A LA PREGUNTA 9. - SI SU RESPUESTA ES (NO) PASE A LA PREGUNTA 10.	SI	178	45%
	NO	222	55%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 4

ESPACIO PARA IMPLEMENTAR EL HUERTO ECOLOGICO



Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 4 y el gráfico 4 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 55% de los vecinos encuestados NO cuentan con un espacio disponible

para implementar un huerto ecológico en su domicilio y un 45% si tienen un espacio disponible.

Estos resultados se atribuyen claramente a que en los barrios céntricos no tienen un espacio adecuado para implementar un huerto ecológico que es una de las limitantes que mencionaron las familias encuestadas, porque ya construyeron sus casas en la totalidad de su lote y los que tienen un espacio disponible - adecuado son en su mayoría las familias que viven en los barrios periurbanos esto es decir los barrios que se encuentran alrededor de la Ciudad. Que aún no tienen todo su lote ocupado como es un claro ejemplo el barrio El Baden.

En Conclusión, por los resultados obtenidos mediante las encuestas y como se muestra en el grafico 6 del presente trabajo de investigación, se tiene que el 55% de las familias encuestadas no tienen un espacio disponible para implementar un huerto ecológico y el 45% de las familias en su mayoría de los barrios periurbanos, cuentan con un espacio disponible para la implantación de un huerto Ecológico en su domicilio.

CUADRO 5

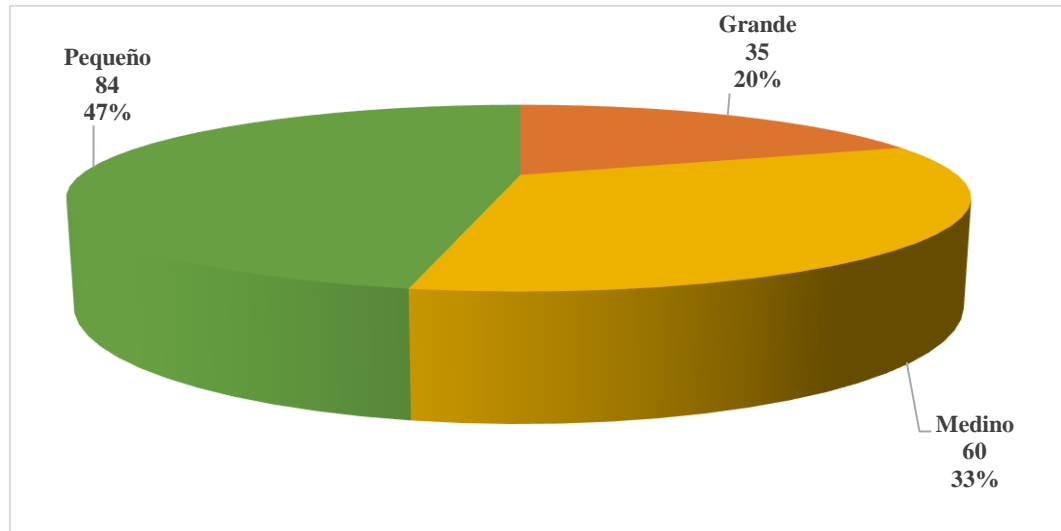
TAMAÑO DEL ESPACIO PARA IMPLEMENTAR EL HUERTO ECOLOGICO

PREGUNTA 9	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
EL ESPACIO QUE TIENE EN CASA PARA IMPLEMENTA UN HUERTO ECOLÓGICO ES...	Grande	35	20%
	Mediano	60	33%
	Pequeño	84	47%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 5

TAMAÑO DEL ESPACIO PARA IMPLEMENTAR EL HUERTO ECOLOGICO



Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 5 y el gráfico 5 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 47% de los vecinos encuestados tienen un espacio pequeño, para la implementación de un huerto ecológico un 33% tienen un espacio MEDIANO para la implantación y un 20% tienen un espacio GRANDE para implementar un huerto en su domicilio.

Estos resultados se atribuyen claramente a que en los barrios céntricos si bien tienen un espacio pero es muy pequeño y nos limita para implantar un huerto en su domicilio lo que se tendría que hacer en los barrios que tienen un espacio pequeño es implementar huertos en macetas reciclables y en los barrios que tienen un poco más de espacio se podría implementar los huertos familiares que son implementados en un determinado espacio de la superficie terrestre, ya que al contar con un huerto en casa es una forma

efectiva de ahorrar dinero, cuidar el medio ambiente y asegurarte de que las verduras que tú y tu familia consumen son 100 % saludables y libres de contaminantes.

En Conclusión, por los resultados obtenidos mediante las encuestas y como se muestra en el grafico 7 del presente trabajo de investigación, se tiene que el 47% de las familias encuestadas tienen un espacio PEQUEÑO para implementar un huerto ecológico, el 33% tienen un espacio MEDIANO y el 20% de las familias encuestadas tienen un espacio GRANDE para la implantación de un huerto familiar Ecológico; por ende se a procedido a tomar en cuenta a los barrios donde tengan un espacio grande, para la implementación de los 5 huertos pilotos.

CUADRO 6

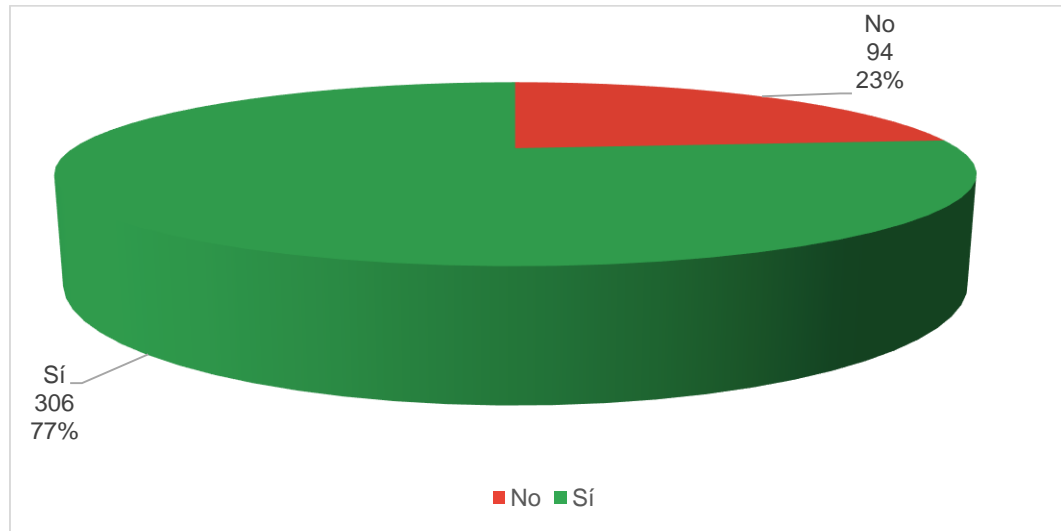
BENEFICIO DE TENER UN HUERTO ECOLOGICO

PREGUNTA 10	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿SABE USTED CUALES SON LOS BENEFICIOS DE TENER UN HUERTO ECOLÓGICO EN SU DOMICILIO?	SI	306	77%
	NO	94	23%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 6

BENEFICIO DE TENER UN HUERTO ECOLOGICO



Fuente: Elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 6 y el grafico 6 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 77% de los vecinos encuestados SI saben cuáles son los beneficios de tener un huerto ecológico en su domicilio y un 23% NO saben.

Los resultados del presente trabajo de investigación se atribuyen a que en las familias de los barrios encuestados tienen conocimiento de cuáles son los beneficios al tener un huerto ecológico en su domicilio, pero si bien tienen conocimiento no ponen en práctica y no tienen conciencia de la gran ayuda que nos vendría a favorecer en tiempos de pandemia – crisis; y de las familias encuetadas que aún no conocen los beneficios al tener un huerto ecológico se tendrá que realizar talleres por barrios para que puedan tener el conocimiento necesario y poder imprimir su huerto sin ningún problema.

CUADRO 7

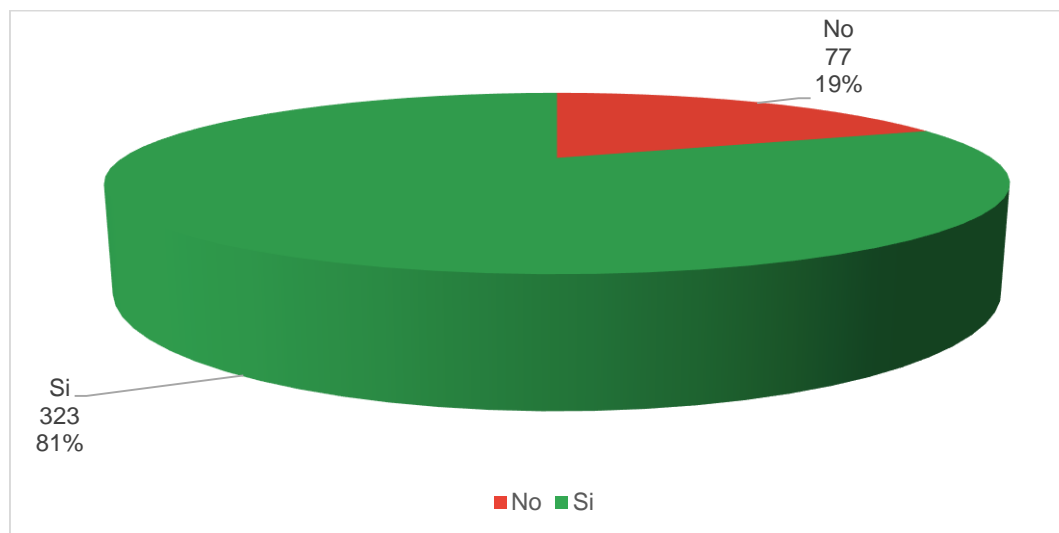
CONOCIMIENTO SOBRE ÉPOCA DE SIEMBRA DE LAS HORTALIZAS

PREGUNTA 11	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿CONOCE USTED LA ÉPOCA DE SIEMBRA DE ALGUNAS HORTALIZAS?	SI	323	81%
	NO	77	19%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 7

CONOCIMIENTO SOBRE ÉPOCA DE SIEMBRA DE LAS HORTALIZAS



Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 7 y el gráfico 7 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 81% de los vecinos encuestados SI conocen la época de siembra de algunas hortalizas y un 19% NO conocen la época de siembra.

Los resultados obtenidos se atribuyen a que la gran mayoría de las familias encuestas conocen la época de siembra de algunas hortalizas gracias al conocimiento de nuestros antepasados, pero también existen algunas familias que no saben sobre el tema y es necesario realizar capacitaciones, talleres y otras actividades en los diferentes barrios, para que tengan un mejor conocimiento sobre la época de siembra de las hortalizas. Además, debemos tomar en cuenta los cambios climáticos que hoy en día estamos atravesando.

CUADRO 8

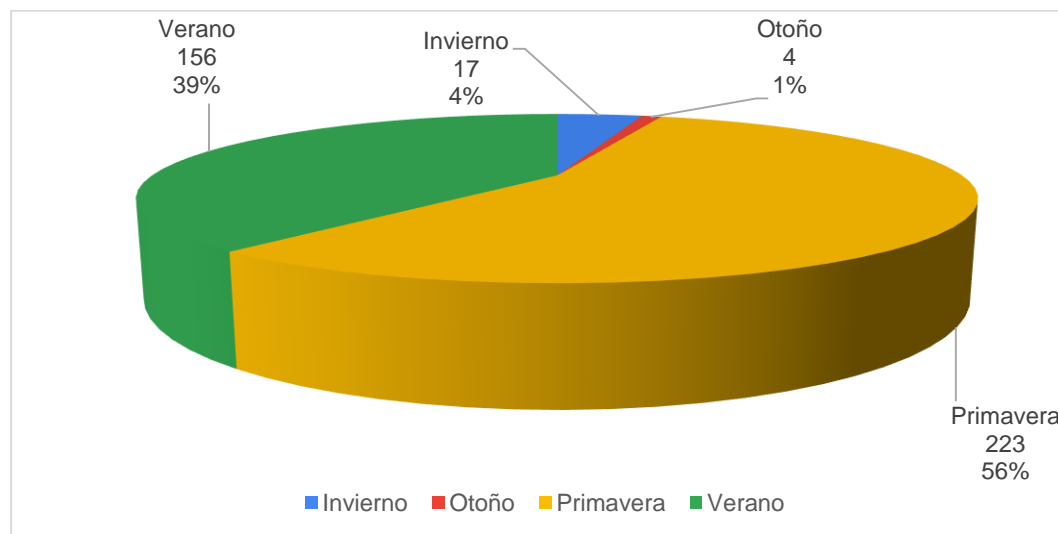
ÉPOCA DE SIEMBRA DE LAS HORTALIZAS

PREGUNTA 12	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
EN QUE ÉPOCA CREE QUE ES MEJOR SEMBRAR LAS HORTALIZAS	Primavera	223	56%
	Verano	156	39%
	Invierno	17	4%
	Otoño	4	1%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 8

ÉPOCA DE SIEMBRA DE LAS HORTALIZAS



Fuente: Elaboración Propia

ANÁLISIS: Tal como se muestra en el cuadro 8 y el gráfico 8 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 56% de los vecinos encuestados creen que en PRIMAVERA es mejor sembrar las hortalizas, el 39% de los vecinos creen que es mejor sembrar las hortalizas en VERANO, un 4% de los encuestados respondieron que es mejor sembrar las hortalizas en INVIERNO y el 1% cree que es mejor sembrar las hortalizas en OTOÑO.

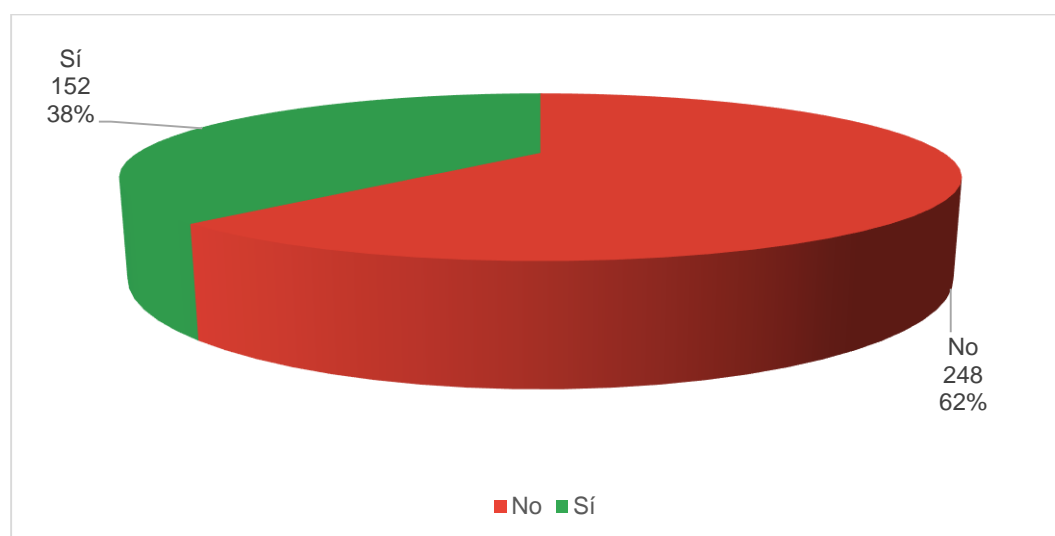
Los Resultados obtenidos se atribuyen a que las familias encuestadas de los diferentes barrios periurbanos del municipio de Entre Ríos, creen que es mejor sembrar las hortalizas en primavera-verano por la disponibilidad de luz solar, una condición indispensable para que crezcan las hortalizas y en la época Otoño – invierno no se puede producir algunas hortalizas por las bajas temperaturas y llegan a ser afectadas en el proceso de la Fotosíntesis.

CUADRO 9
CONOCIMIENTO DE LOS PASOS DE CONSTRUCCION DE UN HUERTO
ECOLOGICO

PREGUNTA 13	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿USTED CONOCE CUALES SON LOS PASOS DE CONSTRUCCIÓN DE HUERTOS ECOLÓGICOS?	SI	152	38%
	NO	248	62%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 9
CONOCIMIENTO DE LOS PASOS DE CONSTRUCCION DE UN HUERTO
ECOLOGICO



Fuente: elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 9 y el grafico 9 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 62% de los vecinos encuestados NO conocen los pasos de construcción de un huerto Ecológico y un 38% SI conocen.

Los resultados obtenidos se atribuyen a que las familias encuetadas del presente trabajo de investigación, carecen de conocimiento sobre los pasos de construcción de un huerto urbano ecológico, por la falta de información y capacitación de las Instituciones públicas, ya que para la implantación de un huerto ecológico de sebe cumplir con una serie de características (Terreno en lo posible plano y debe reciba luz solar la mayor parte del dia), y las familias que si saben los pasos para la implantación de un huerto ecológico en su domicilio es por conocimientos propios y porque tienen el deseo de mejores días para su familia, como así también contribuir con el cuidado del medio ambiente.

CUADRO 10

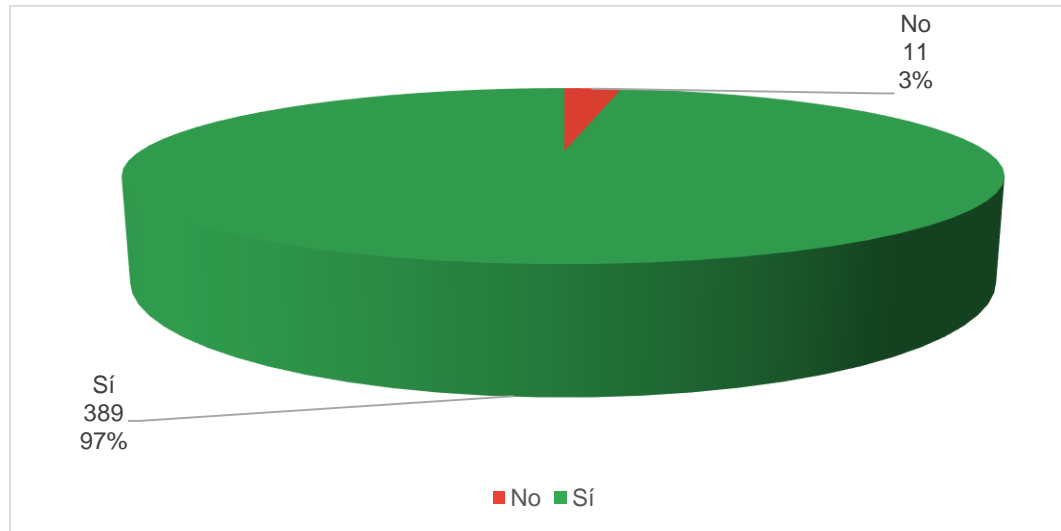
HUERTO ECOLOGICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA

PREGUNTA 14	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿CREE USTED QUE AL TENER UN HUERTO ECOLÓGICO EN SU DOMICILIO MEJORARÍA SU ESTILO DE VIDA Y SALUD EN TIEMPOS DE PANDEMIA?	SI	389	97%
	NO	11	3%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 10

HUERTO ECOLOGICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Fuente: elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 10 y el gráfico 10 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 97% de los vecinos encuestados SI creen que al tener un huerto ecológico en su domicilio mejoraría su estilo de vida y salud en tiempos de pandemia y un 3% NO cree que mejoraría.

Los Resultados se atribuyen el presente trabajo de investigación es porque al tener un huerto ecológico en su domicilio, están seguros de consumir un alimento 100% natural sin ningún tipo de productos químicos, también ahorramos dinero, cuidar el medio ambiente. Si bien existen familias que nos creen que al tener un huerto ecológico en casa mejoraría su estilo de vida en tiempos de pandemia, por la falta de conciencia y conocimientos sobre el tema abordado.

CUADRO 11

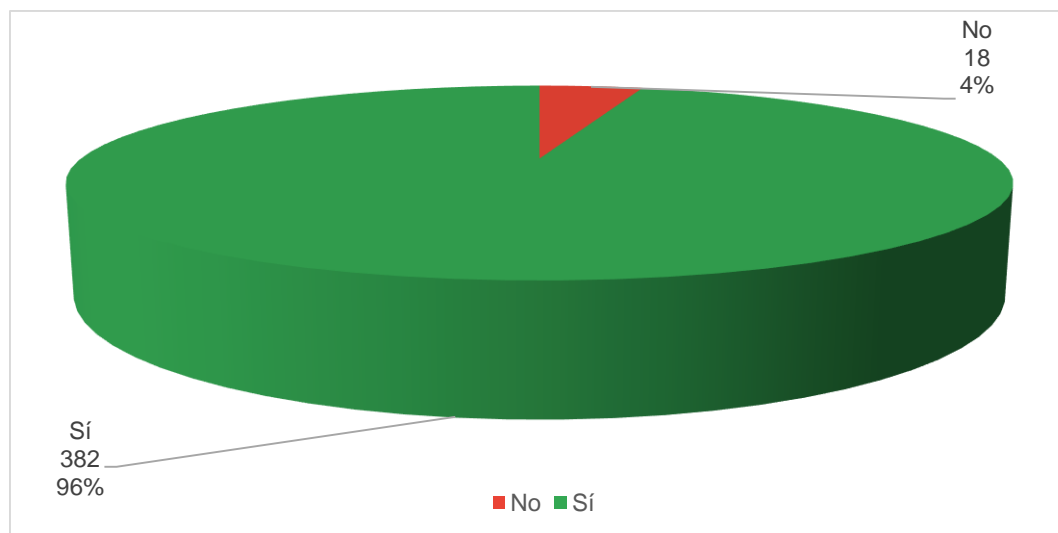
TALLERES FORMATIVOS SOBRE HUERTO ECOLOGICO

PREGUNTA 15	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
ESTARÍA USTED INTERESADO EN ASISTIR A UN TALLER FORMATIVO SOBRE HUERTOS ECOLÓGICOS.	SI	382	96%
	NO	18	4%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 11

HUERTO ECOLOGICO EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Fuente: elaboración Propia

ANÁLISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 11 y el gráfico 11 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 96% de los vecinos encuestados SI estarían interesados en asistir a un taller formativo sobre huertos ecológicos y un 4% NO estaría de acuerdo. Estos resultados se deben a que la mayoría de las familias encuestadas están de acuerdo en asistir a un taller formativo para abordar el tema de los huertos ecológicos, debido a

la carencia de información y capacitación que tienen las familias de los diferentes barrios donde se llevó a cabo el presente trabajo de investigación.

CUADRO 12

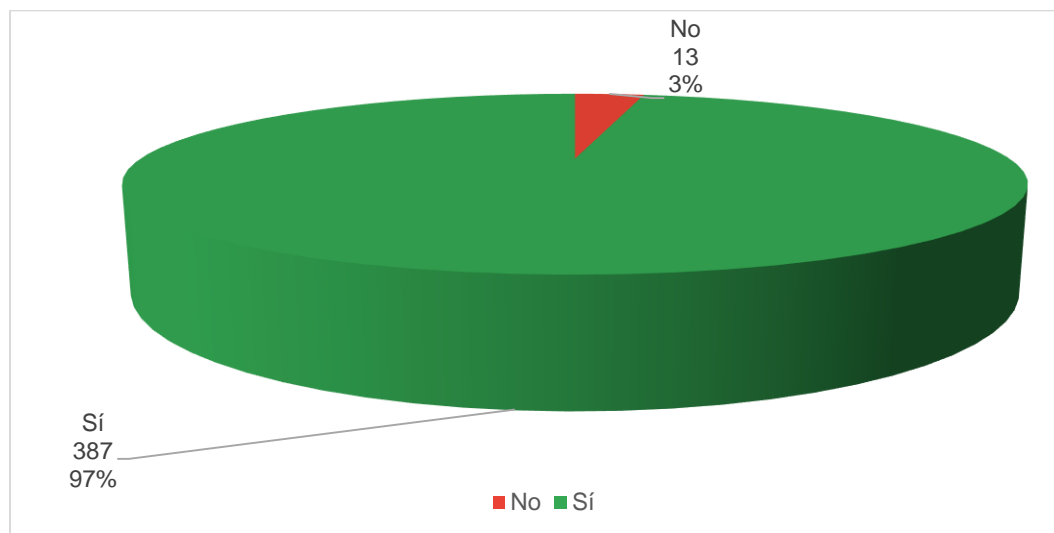
HUERTO ECOLOGICO COMO ALTERNATIVA EN TIEMPOS DE PANDEMIA

PREGUNTA 16	Respuesta	Cantidad	Porcentaje
¿Cree usted que los huertos ecológicos son una buena estrategia para mejorar la soberanía alimentaria en tiempo de crisis pandemia?	SI	387	97%
	NO	13	3%

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICO 12

HUERTO ECOLOGICO COMO ALTERNATIVA EN TIEMPOS DE PANDEMIA



Fuente: elaboración Propia

ANALISIS: Una vez realizada la tabulación y sistematización de la información de las encuestas aplicadas en el área de estudio, se llega a obtener los siguientes resultados, tal como se muestra en el cuadro 12 y el gráfico 12 del presente trabajo de investigación, se tiene que un 97% de los vecinos encuestados SI creen que los huertos

ecológicos son una buena estrategia para mejorar la soberanía alimentaria en tiempos de crisis pandemia y un 3% NO creen que sea una buena estrategia.

Estos resultados se atribuyen a que la mayoría de las familias están conscientes de que al tener un huerto ecológico familiar en su domicilio mejora la soberanía alimentaria en tiempos de crisis pandemia, ya que tiene grandes beneficios como consumir alimentos saludables sin ningún tipo de productos químicos y también reducimos los gastos al tener nuestro propio huerto ecológico en casa.

3.3. IMPLEMENTAR HUERTOS ECOLÓGICOS COMO PRUEBA PILOTO EN 5 VIVIENDAS DE FAMILIAS QUE HABITAN EN BARRIOS PERIURBANOS DE ENTRE RÍOS QUE CUENTEN CON DISPONIBILIDAD DE UN ESPACIO PARA DICHO HUERTO.

Para seleccionar a los vecinos donde se realizará la implementación de los 5 huertos pilotos se vio como alternativa utilizar el muestreo aleatorio siempre sin reposición, donde todos los vecinos de los barrios periurbanos tendrán la misma probabilidad de ser elegidos (La Pista, San Jose, El Baden, Banda Mealla y San Lorenzo) del Municipio de Entre Ríos.

PASO 1 SELECCIÓN DE LAS FAMILIAS

Por lo tanto, se tiene seleccionado a los vecinos que se describen a continuación

CUADRO 13
FAMILIAS SELECCIONADAS PARA IMPLEMENTAR LOS HUERTOS

ITEM	BARRIOS	Nombre y Apellido
1	Banda Mealla	Frey Medrano
2	San Lorenzo	Benita Nieves
3	La Pista	Herminia Maraz
4	El Baden	Maida Barrientos
5	San Jose	Paulina Mesa

Fuente: Elaboración Propia

PASO 2 TEMÁTICA A ABORDAR EN LA CAPACITACIÓN

Una vez que se ha seleccionada a las familias donde se implementaran los 5 huertos pilotos, se procedió a notificarlos para que puedan asistir a un taller de capacitación donde se abordaran las siguientes temáticas:

CAPITLO I

IMPLEMENTACION Y UBICACIÓN DE UN HUERTO ECOLOGICO

1.1 ¿QUE ES UNA HUERTO?

1.2 ¿ASPECTOS QUE SE DEBE TOMAR EN CUENTA PARA LA IMPLEMENTACION DE UN HUERTO ECOLOGICO

- A) UBICACIÓN
- B) DISEÑO
- C) PROTECCIÓN
- D) SUPERFICIE
- E) CICLO AGRICOLA

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO II

LAS HORTALIZAS Y SU IMPORTANCIA

2.1 ¿QUÉ SON LAS HORTALIZAS?

1.3 ¿POR QUE SON IMPORTANTES LAS HORTALIZAS?

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO III

ASPECTOS AGRONOMICOS A TOMAR EN CUENTA

3.1 SIEMBRA DIRECTA

3.1.1 METODOS DE SIEMBRA DIRECTA

3.1.2 DIMENSIONADO

3.2 SIEMBRA INDIRECTA (TRASPLANTE)

3.3 ALMACIGO

3.3.1 ¿QUE ES EL ALMACIGO O GERMINADERO?

3.3.2 TIPOS DE ALMACIGO

3.4 SUSTRATO

3.5 TRASPLANTE

Fuente: Elaboración Propia

CAPITULO IV

LABORES CULTURALES

4.1 ¿QUE SON LAS LABORES O CUIDADOS CULTURALES?

4.2 ¿CONTROL DE PLAGAS?

4.3 CONTROL DE ENFERMEDADES

4.4 CONTROL DE MALEZAS O DESHIERBE

4.5 RIEGO

4.6 APORQUE

4.7 COSECHA Y ALMACENADO

Fuente: Elaboración Propia

En los cuadros se muestra los temas a abordar en la capacitación que se dio a las 5 familias seleccionadas, donde se implantará los huertos pilotos.

PASO 3 HORTALIZAS SELECCIONADAS.

Se realizó la compra de las semillas para hacer las almacigueras y se revisó el calendario agrícola del hemisferio sur, para saber en qué época se siembra cada una de las hortalizas, una vez revisado el calendario, se procedió a seleccionar las siguientes hortalizas que se muestran a continuación.

CUADRO 14

ESPECIES SELECCIONADAS Y VARIEDAD CULTIVADAS

IMAGEN	ESPECIE	VARIEDAD
	Acelga	Acelga Blanca de Lyon
	Lechuga	Crespa Brisa

	Cebolla	Cebolla Morada
	Repollo	Repollo Verde
	Remolacha	Remolacha Rogelia

 A photograph of a Zapallito plant, showing large, heart-shaped green leaves and a small, round, green fruit hanging from the stem.	Zapallito	Zapallito Tronquito
 A photograph of a hand holding a head of Broccoli Calabrese, which is a large, dense, green vegetable with a thick stalk.	Brócoli	Brócoli Calabrese
 A photograph of several small, round, red radishes (Rabanito Cherry Belle) growing in a garden bed, with their green leafy tops still attached.	Rábano	Rabanito Cherry Belle

Fuente: Elaboración Propia

PASO 4 ALMACIGO DE LAS HORTALIZAS SELECCIONADAS

CUADRO 15

ALMACIGO DE LAS SEMILLAS SELECCIONADAS

ESPECIE	FECHA	CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	METODO	PROFUNDIDAD	TIEMPO G	TIEMPO T
Acelga	10/08/22	1 onza	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	7 días	1 mes
Lechuga	10/08/22	2 onza	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	12 días	1 mes
Cebolla	05/08/22	2 onzas	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	15 días	1 mes y medio
Repollo	10/08/22	1 onza	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	6 días	1 mes
Remolacha	10/08/22	2 onzas	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	10 días	1 mes
Zapallito	15/09/22	1 onza	PRIMAVERA VERANO	Directa	2 cm	5 días	-----
Brócoli	10/08/22	1 onza	PRIMAVERA VERANO	Almacigo	1 cm	7 días	1 mes
Rábano	10/10/22	2, 5 onzas	PRIMAVERA	Directa	2 cm	5 días	-----

Fuente: Elaboración Propia

Como se muestra en cuadro 15 del presente trabajo de investigación, el almacigo se realizó en una sola vivienda (domicilio), para tener un mayor control del tiempo de germinación de la semilla de cada una de las hortalizas seleccionadas.



PASO 5 VISITA, ENTREGA DE PLANTINES A LOS DOMICILIOS Y PREPARACION DEL AREA DONDE SE IMPLMENTARAN LOS HUERTOS.

Una vez realizada la capacitación a las 5 familias donde se implantarán los huertos pilotos, se procedió a realizar la visita a cada uno de los domicilios, para verificar el sitio donde se implementará el huerto, las dimensiones que deben cumplir (2 metros de ancho por 3 metros de largo) y la entrega de los plantines de las 7 variedades de hortalizas que se han seleccionado.



CUADRO 16

MES DE SIEMBRA DE LAS HORTALIZAS SELECCIONADAS


ITEM	Acelga	MES DE SIEMBRA												
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
1	Lechuga													
2	Cebolla								X					
3	Repollo								X					
4	Remolacha								X					
5	Zapallo Tronquito									X				
6	Brócoli								X					
7	Rábano									X				

Fuente: Elaboración Propia

Tal cual nos muestra en el cuadro 16 del presente trabajo de investigación, podemos observar que se ha seleccionado 7 semillas de diferentes tipos de hortalizas para la implantación de los 5 huertos pilotos; como así también se puede evidenciar el mes de siembra de cada una de las hortalizas.

CUADRO 17

PROPIEDADES NUTRICIONALES DE LAS ESPECIES CULTIVADAS

IMAGEN	PROPIEDADES
 <p data-bbox="313 1314 444 1346">ACELGA</p>	<p data-bbox="852 709 1385 1108">Es una verdura muy interesante que te aporta altas cantidades de vitamina K, E, C, B (B1, B3, B5, B6, B9) y A. Asimismo, contiene grandes cantidades de minerales como fósforo, hierro, potasio, sodio, calcio y cobre, además de ácidos grasos omega-3, betacaroteno, flavonoides, ácido fólico, yodo y luteína. También aporta una gran cantidad de fibra soluble y más hierro que las espinacas.</p> <p data-bbox="852 1129 1385 1266">El perfil nutricional de esta verdura es muy significativo, puesto que te aporta minerales y vitaminas necesarias para tu salud y bienestar.</p> <p data-bbox="852 1287 1385 1392">Fortalece lo huesos, Mejora la salud cardiovascular y la coagulación sanguínea y aporta fibra dietética.</p>
<p data-bbox="313 1524 467 1556">LECHUGA</p>	<p data-bbox="852 1486 1385 1591">Fuente de hierro, por lo que la lechuga es efectiva para combatir la fatiga y la anemia.</p> <p data-bbox="852 1612 1385 1675">Contiene antioxidantes que ayudarán a reducir el colesterol elevado.</p> <p data-bbox="852 1696 1385 1801">Agua. Como decíamos al principio la lechuga es un alimento muy eficaz para una correcta hidratación.</p>



Rica en minerales como el magnesio, fósforo, zinc y potasio los cuales ayudarán a diversas partes del organismo: sistema nervioso central, equilibrio de líquidos o ayudar al metabolismo celular.

Bajo contenido calórico por tanto ideal para dietas de adelgazamiento.

Vitaminas A, B y K por lo que será buena para la circulación.



La cebolla es un bulbo con propiedades medicinales en caso de problemas respiratorios, diabetes, enfermedades cardiovasculares.

La cebolla morada posee una gran cantidad de nutrientes que mejoran la salud, algunos de los beneficios más destacados que la cebolla morada aporta son: Reduce el insomnio

Mejora la salud gastrointestinal, Controla, los niveles de glucosa, Posee propiedades diuréticas, Protege el sistema óseo, Es antiinflamatoria, Mejora el estado anímico, Previene la pérdida del cabello, Ayuda a mejorar la salud cardiovascular, Reduce el riesgo de cáncer.

CEBOLLA

**REPOLLO**

Pertenece al grupo de las crucíferas, ricas en vitaminas antioxidantes como vitamina C, E y otras como ácido fólico.

La vitamina E, al igual que la C, tiene acción antioxidante, pero ésta última además interviene en la formación de colágeno, glóbulos rojos, huesos y dientes. También favorece la absorción del hierro de los alimentos y aumenta la resistencia a las infecciones.

El ácido fólico está recomendado para las embarazadas porque favorece el desarrollo del sistema nervioso del bebé.

Por su aporte de fibras, mejora los niveles de azúcar en sangre y favorece la función intestinal.

Contiene carotenos, un tipo de pigmento natural que en el organismo es transformado en vitamina A, y ayuda a mejorar la visión y a mantener el buen estado de mucosas, cabello, piel y huesos.

Posee una amplia cantidad de minerales como potasio, calcio, hierro y magnesio, los cuales se relacionan con el buen funcionamiento de nervios y músculos, huesos y dientes y defensa del organismo.

Por su gran cantidad de agua posee bajas calorías.



REMOLACHA

La remolacha es una hortaliza baja en grasas. Entre sus propiedades se encuentra ser fuente de fibra, vitaminas del grupo, vitamina A y C. También contiene carotenoides y minerales como el calcio, magnesio, fósforo, potasio, sodio, zinc y cobre. Una de sus principales características, y por la que es recomendada por los especialistas en nutrición, es por ser rica en hierro, nitratos y flavonoides.

Más allá de las propiedades de esta hortaliza, es importante abordar qué beneficios ofrece puntualmente al organismo.

Anticancerígena, Controla la presión arterial, Propiedades contra el asma, Aporta bienestar a la piel, Previene el estreñimiento, Ayuda al buen funcionamiento del hígado y aumenta la Energía.



ZAPALLO TRONQUITO

Está compuesto principalmente por agua, tiene un bajo aporte calórico, pero es muy rico en nutrientes. Es una gran fuente de vitaminas A, C, E y del complejo B. Contiene minerales como potasio, sodio, hierro, calcio, fósforo, ácido fólico, y fibra.

Su alta presencia de fibra mejora los procesos digestivos y su contenido de vitamina A favorece la salud de la vista. Es antioxidante y refuerza el sistema inmunológico gracias a su contenido en vitamina C

Además, favorece la pérdida de peso. Es ideal para dietas de adelgazamiento, porque además tiene efecto saciante y evita comer de más.



El brócoli es una hortaliza con un gran valor nutritivo, pues aporta al organismo vitaminas (vitamina C, B1, B2, B3 y B6, pero sobre todo una gran cantidad de provitamina A, principalmente en forma de beta-carotenos), y minerales como el calcio, el potasio, el selenio, el fósforo, el magnesio y el hierro.

Su alto poder antioxidante se debe principalmente a los beta-carotenos, isocianatos y la vitamina C (una ración de 200 g contiene más de tres veces las recomendaciones diarias de vitamina C).

Todos ellos son antioxidantes que protegen frente a los radicales libres, causantes de los procesos de envejecimiento.

Contiene ácido fólico y también destaca por su alto contenido en fibra. Otra de sus ventajas es que aporta pocas calorías y pocas grasas.

Prevención frente al cáncer,



Los rábanos se destacan por su bajo aporte calórico y su contenido de nutrientes que benefician la salud. Te contamos más sobre sus propiedades

El profesor Salvador González destaca que, debido a las propiedades beneficiosas de los rábanos, la Organización Mundial para la Salud recomienda su consumo. Además, son una opción saludable para muchas recetas, ya que son nutritivos y aportan muy pocas calorías.

PASO 6 SEGUIMIENTO Y VERIFICACION DE LOS 5 HUERTOS PILOTOS
ECOLOGICOS.

Se realizo 4 seguimiento continuo a cada uno de los domicilios donde se implementó los huertos Ecológicos, para verificar desde el trasplante del almácigo, crecimiento hasta la cosecha de las hortalizas,

CUADRO 18

HUERTO 1 FAMILIA MEDRANO BARRIO BANDA MEALLA

ESPECIE	FECHA	DISTANCIA		CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	PROFUNDIDAD	TIEMPO C
	E	Planta	Surco				
Acelga	25/08/22	25 cm	30cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	2 meses
Lechuga	25/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	1cm	3 meses
Cebolla	05/08/22	10cm	20 cm	20 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	5 meses
Repollo	25/08/22	30cm	30 cm	7 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Remolacha	25/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	2,5 cm	3 meses
Zapallito	15/09/22	50cm	50 cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	2 meses
Brócoli	25/08/22	25cm	40 cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Rábano	10/10/22	5 cm	15 cm	40 unidades	PRIMAVERA	1 cm	1 mes

Fuente: Elaboración Propia CUADRO 19

HUERTO 2 FAMILIA NIEVES BARRIO SAN LORENZO

ESPECIE	FECHA	DISTANCIA		CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	PROFUNDIDAD	TIEMPO C
	E	Planta	Surco				
Acelga	26/08/22	25 cm	30cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	2 meses
Lechuga	26/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	1cm	3 meses
Cebolla	26/08/22	10cm	20 cm	20 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	5 meses
Repollo	26/08/22	30cm	30 cm	7 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Remolacha	26/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	2,5 cm	3 meses
Zapallito	16/09/22	50cm	50 cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	2 meses
Brócoli	26/08/22	25cm	40 cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Rábano	11/10/22	5 cm	15 cm	40 unidades	PRIMAVERA	1 cm	1 mes

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 20

HUERTO 3 FAMILIA MESA BARRIO SAN JOSE

ESPECIE	FECHA	DISTANCIA		CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	PROFUNDIDAD	TIEMPO C
	E	Planta	Surco				
Acelga	27/08/22	25 cm	30cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	2 meses
Lechuga	27/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	1cm	3 meses
Cebolla	27/08/22	10cm	20 cm	20 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	5 meses
Repollo	27/08/22	30cm	30 cm	7 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Remolacha	27/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	2,5 cm	3 meses
Zapallito	17/09/22	50cm	50 cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	2 meses
Brócoli	27/08/22	25cm	40 cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Rábano	12/10/22	5 cm	15 cm	40 unidades	PRIMAVERA	1 cm	1 mes

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 21

HUERTO 4 FAMILIA BARIENTOS BARRIO EL BADEN

ESPECIE	FECHA	DISTANCIA		CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	PROFUNDIDAD	TIEMPO C
	E	Planta	Surco				
Acelga	28/08/22	25 cm	30cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	2 meses
Lechuga	28/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	1cm	3 meses
Cebolla	28/08/22	10cm	20 cm	20 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	5 meses
Repollo	28/08/22	30cm	30 cm	7 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Remolacha	28/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	2,5 cm	3 meses
Zapallito	18/09/22	50cm	50 cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	2 meses
Brócoli	28/08/22	25cm	40 cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Rábano	13/10/22	5 cm	15 cm	40 unidades	PRIMAVERA	1 cm	1 mes

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO 22

HUERTO 5 FAMILIA MARAZ BARRIO LA PISTA

ESPECIE	FECHA	DISTANCIA		CANTIDAD	EPOCA DE SIEMBRA	PROFUNDIDAD	TIEMPO C
	E	Planta	Surco				
Acelga	29/08/22	25 cm	30cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	2 meses
Lechuga	29/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	1cm	3 meses
Cebolla	29/08/22	10cm	20 cm	20 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	5 meses
Repollo	29/08/22	30cm	30 cm	7 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Remolacha	29/08/22	20cm	30cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	2,5 cm	3 meses
Zapallito	19/09/22	50cm	50 cm	10 unidades	PRIMAVERA VERANO	3 cm	2 meses
Brócoli	29/08/22	25cm	40 cm	8 unidades	PRIMAVERA VERANO	2 cm	3 meses
Rábano	14/10/22	5 cm	15 cm	40 unidades	PRIMAVERA	1 cm	1 mes

Fuente: elaboración Propia

En el cuadro 18, 19, 20, 21 y 22 del presente trabajo de investigación nos muestra las fechas de entrega de los plantines a las 5 familias, donde se implementaron los huertos familiares ecológicos. Como así también nos muestra la distancia de siembra entre plantas y surcos, la época de siembra, profundidad de la siembra en cm y el tiempo de cosecha de las hortalizas.

CUADRO 23

FECHAS DE SEGUMIENTOS A LOS HUERTOS ECOLOGICOS

FECHA DE VISTA					ETAPAS
F1	F2	F3	F4	F5	
25/08/2022	26/08/2022	27/08/2022	28/08/2022	29/08/2022	Plantación
15/09/2022	16/09/2022	17/09/2022	18/09/2022	18/09/2022	Monitoreo
10/10/2022	11/10/2022	12/10/2022	13/10/2022	14/10/2022	Monitoreo
02/12/22	03/12/2022	04/12/2022	05/12/2022	06/12/2022	Cosecha

Fuente: elaboración Propia

INSECTOS QUE AFECTARON A LAS HORTALIZAS

El único insecto que se ha podido verificar en las vistas que se realizaron fue la hormiga arriera, afectando a las hojas de las hortalizas.

PASO 5 PRODUCCION

Producción De La Lechuga.

Forma de Cultivo: Por Almacigo

Densidad: surco a surco 0,40 m, planta a planta 0,25 m.

Periodos: Almacigo de 30 días, desarrollo de 75 días y cosecha 20 días

CUADRO 24
CALENDARIO DE PRODUCCION DE LA LECHUGA

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ALMACIGO								X				
CULTIVO									X	X	X	
COSECHA												X

Fuente: Elaboración Propia

Producción De Brócoli

Forma del Cultivo: Por Almacigo

Método de siembra: Indirecta (Trasplante)

Densidad: Surco a Surco 0,80 m, Planta a planta 0,40m

Periodos: Almacigo 30 días, desarrollo 90 días y cosecha 60 días

CUADRO 25
CALENDARIO DE PRODUCCION DEL BROCOLI

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ALMACIGO								X				
CULTIVO									X	X	X	
COSECHA												X

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: Elaboración Propia

Producción De Acelga

Forma de cultivo: Por Almacigo

método se siembra: Indirecta (Trasplante)

Densidad: Surco a surco 0.40 m, planta a planta 0,30 m

Periodos: Almacigo 30 días, desarrollo 90 días y cosecha 60 días

CUADRO 28
CALENDARIO DE PRODUCCION DE LA ACELGA

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ALMACIGO								X				
CULTIVO									X	X	X	
COSECHA												X

Fuente: Elaboración Propia

Producción de la remolacha

Forma de cultivo: Por Almacigo, Método de Siembra: Indirecta (Trasplante)

Densidad: Surco a surco 0.50 m, planta a planta 0,30 m

Periodos: Almacigo 30 días, desarrollo 90 días y cosecha 30 días

CUADRO 29
CALENADRIO DE PRODUCCION DE LA REMOLACHA

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ALMACIGO								X				
CULTIVO									X	X	X	

COSECHA**X**

Fuente: Elaboración Propia

PRODUCCION DE LA CEBOLLA

Forma de cultivo: Por Almacigo

Metodo de siembra: Indirecta (Trasplante)

Densidad: Surco a surco 0.50 m, planta a planta 0,30 m

Periodos: Almacigo 30 días, desarrollo 100 días y cosecha 30 días

CUADRO 30

CALENADRIO DE PRODUCCION DE LA CEBOLLA

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ALMACIGO								X				
CULTIVO									X	X	X	
COSECHA												X

Fuente: Elaboración Propia

Producción Del Zapallo Tronco

El zapallito de tronco es un cultivo de verano, tropical, muy sensible a las heladas.

Metodo de siembra: Directa.

Densidad: Al Boleo en platabanda o surco a surco 0,30 m, planta a planta 0.50m

Periodos: Desarrollo 30 días y cosecha de 15 días

CUADRO 31

CALENDARIO DE PRODUCCION DEL ZAPALLO TRONCO

CALENDARIO												
MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

SIEMBRA											X	X	
COSECHA													X

Fuente: Elaboración Propia

Cuidados culturales

a) Riego

Durante la vida de las plantas de hortalizas se realizó riegos continuos reutilizando el agua que utilizamos en nuestro domicilio (Agua de lavado de verduras).

b) Aporques y deshierbes

Se realizo el aporque para dar estabilidad a la planta, amontonando más tierra alrededor del tallo principal, al realizar esto arrancamos las malas hierbas y así se favoreció su mejor desarrollo.

c) Control de plagas y enfermedades

Uno de los temas de mayor importancia es la protección de las hortalizas contra las plagas y enfermedades que causan daño a los diferentes cultivos.

Insecticida Picante para el control de plagas y enfermedades.

Espray de ají. Se realizo el espray de ají para el control de plagas y enfermedades de las hortalizas, ya tienen un compuesto llamado capsicum el cual irrita y repele muchos insectos según la tesis de Ortega (2021).

PASO 6 COSECHA DE LOS PRODUCTOS

CUADRO 32

COSECHA DEL HUERTO 1 FAMILIA MEDRANO

ESPECIE	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD COSECHADA	CORTE	COSTO MERCADO	AHORA
Acelga	8 unidades	Primer corte 60 hojas Segundo corte 42 hojas	2	5 hojas por 1bs	12bs 8bs
Lechuga	10 unidades	8 plantas	1	2bs por planta	16bs
Cebolla	20 unidades	6 kg (18 cabezas)	1	Cuartilla 10bs	20bs
Repollo	7 unidades	12 kg (6 cabezas)	1	Cada cabeza 2bs	12bs
Remolacha	10 unidades	8 kg (10 cabezas)	1	Cuartilla 15bs	37bs
Zapallito	10 unidades	Primer corte 30 zapallitos (7 kg) Segundo Corte 24 Zapallitos (5 kg)	2	Unidad 1bs	30bs 24bs
Brócoli	8 unidades	2 unidades por planta 16 flores (6,400 kg)	1	Cada flor 5bs	80bs
Rábano	40 unidades	Primer corte 20 cabezas (1,500 kg) Segundo Corte 15 Cabezas (1kg)	2	10bs la cuartilla	5bs 3bs
TOTAL AHORADO					247bs

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO 33

COSECHA DEL HUERTO 2 FAMILIA NIEVES

ESPECIE	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD COSECHADA	CORTE	COSTO MERCADO	AHORA
Acelga	8 unidades	Primer corte 54 hojas Segundo corte 38 hojas	2	5 hojas por 1bs	10bs 6bs
Lechuga	10 unidades	7 plantas	1	2bs por planta	14bs
Cebolla	20 unidades	7 kg (20 cabezas)	1	Cuartilla 10bs	23bs
Repollo	7 unidades	16 kg (7 cabezas)	1	Cada cabeza 2bs	14bs
Remolacha	10 unidades	6 kg (8 cabezas)	1	Cuartilla 15bs	30bs
Zapallito	10 unidades	Primer corte 50 zapallitos (5 kg) Segundo Corte 35 Zapallitos (3 kg)	2	Unidad 1bs	50bs 35bs
Brócoli	8 unidades	2 unidades por planta 10 flores (6,400 kg)	1	Cada flor 5bs	50

Rábano	40 unidades	Primer corte 17 cabezas (1 kg) Segundo Corte 20 Cabezas (1,600kg)	2	10bs la cuartilla	2bs 6bs
TOTAL AHORADO					240bs

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO 34

COSECHA DEL HUERTO 3 FAMILIA BARRIENTOS

ESPECIE	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD COSECHADA	CORTE	COSTO MERCADO	AHORA
Acelga	8 unidades	Primer corte 30 hojas Segundo corte 24 hojas	2	5 hojas por 1bs	6bs 4,5bs
Lechuga	10 unidades	6 plantas	1	2bs por planta	12bs
Cebolla	20 unidades	4 kg (15 cabezas)	1	Cuartilla 10bs	13bs
Repollo	7 unidades	10 kg (5 cabezas)	1	Cada cabeza 2bs	10bs
Remolacha	10 unidades	3 kg (8 cabezas)	1	Cuartilla 15bs	15bs
Zapallito	10 unidades	Primer corte 45 zapallitos (5 kg) Segundo Corte 30 Zapallitos (3,300 kg)	2	Unidad 1bs	45bs 30bs
Brócoli	8 unidades	2 unidades por planta 8 flores (4 kg)	1	Cada flor 5bs	40
Rábano	40 unidades	Primer corte 16 cabezas (1 kg) Segundo Corte 18 Cabezas (1kg)	2	10bs la cuartilla	3bs 3bs
TOTAL AHORADO					181,50bs

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO 35

COSECHA DEL HUERTO 4 FAMILIA MESA

ESPECIE	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD COSECHADA	CORTE	COSTO MERCADO	AHORA
Acelga	8 unidades	Primer corte 45 hojas Segundo corte 36 hojas	2	5 hojas por 1bs	9bs 7bs
Lechuga	10 unidades	9 plantas	1	2bs por planta	18bs
Cebolla	20 unidades	8 kg (20 cabezas)	1	Cuartilla 10bs	30bs
Repollo	7 unidades	14 kg (7 cabezas)	1	Cada cabeza 2bs	14bs
Remolacha	10 unidades	3 kg (9 cabezas)	1	Cuartilla 15bs	15
Zapallito	10 unidades	Primer corte 35 zapallitos (7 kg) Segundo Corte 22 Zapallitos (5 kg)	2	Unidad 1bs	35bs 22bs

Brócoli	8 unidades	2 unidades por planta 10 flores (6,400 kg)	1	Cada flor 5bs	50
Rábano	40 unidades	Primer corte 15 cabezas (1 kg) Segundo Corte 28 Cabezas (1,500kg)	2	10bs la cuartilla	3bs 5bs
TOTAL AHORADO					208

Fuente: Elaboración Propia.

CUADRO 36

COSECHA DEL HUERTO 5 FAMILIA MARAZ

ESPECIE	CANTIDAD ENTREGADA	CANTIDAD COSECHADA	CORTE	COSTO MERCADO	AHORA
Acelga	8 unidades	Primer corte 56 hojas Segundo corte 38 hojas	2	5 hojas por 1bs	11bs 7bs
Lechuga	10 unidades	6 plantas	1	2bs por planta	12bs
Cebolla	20 unidades	5 kg (20 cabezas)	1	Cuartilla 10bs	16bs
Repollo	7 unidades	16 kg (8 cabezas)	1	Cada cabeza 2bs	16bs
Remolacha	10 unidades	6 kg (10 cabezas)	1	Cuartilla 15bs	30
Zapallito	10 unidades	Primer corte 20 zapallitos (7 kg) Segundo Corte 25 Zapallitos (5 kg)	2	Unidad 1bs	20bs 25bs
Brócoli	8 unidades	2 unidades por planta 12 flores (5,400 kg)	1	Cada flor 5bs	60
Rábano	40 unidades	Primer corte 14 cabezas (1 kg) Segundo Corte 25 Cabezas (1.500 kg)	2	10bs la cuartilla	3bs 6bs
TOTAL AHORADO					206bs

Fuente: Elaboración Propia.

Como se muestra en el cuadro 32,33,34,35, y 36 del presente trabajo de investigación se tiene la cantidad de cosecha, el corte, costo en el mercado y lo que se ha podido ahorrar en cada uno de los huertos, con la de implantación de un huerto Ecológico en los barrios periurbanos del municipio de Entre Ríos.

CAPITULO IV
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

- ✓ Una vez obtenidos los resultados del presente trabajo de investigación y cumpliendo con los objetivos específicos planteados, se realizó un diagnóstico de conocimientos sobre el manejo de huertos ecológicos de cultivo de hortalizas en las familias entrerrianas, obteniendo un resultado de un 62% de las familias encuestadas no tiene conocimiento del manejo de un huerto ecológico y un 38% de los encuestados SI tienen conocimiento del manejo de un huerto Ecológico, estos resultados se atribuyen a la carencia de conocimientos y falta de Capacitación por parte de las instituciones.
- ✓ Se pudo evaluar las temporadas agroecológicas, tomando en cuenta el diagnóstico del presente trabajo de investigación, se tiene que un 56% de los vecinos encuestados creen que en PRIMAVERA es mejor sembrar las hortalizas, el 39% de los vecinos creen que es mejor sembrar las hortalizas en VERANO, un 4% de los encuestados respondieron que es mejor sembrar las hortalizas en invierno y el 1% cree que es mejor sembrar las hortalizas en OTOÑO como se muestra en el cuadro 8 y grafico 8 de Resultados.
- ✓ Se realizó Implementación de Huertos ecológicos como prueba piloto en 5 viviendas de familias que habitan en barrios periurbanos (San Jose, San Lorenzo, Banda Mealla, La pista y El Baden) de Entre Ríos, donde se ha tomado en cuenta cuentan a las familias con disponibilidad de un espacio de 2 metros por 3 metros para dicho huerto y también se eligieron a 7 variedades de hortalizas por el alto valor nutricional.
- ✓ Una vez seleccionada las familias donde se implementarán los huertos se procedió a contribuir con asesoramiento técnico a las 5 familias seleccionadas, en las diferentes etapas; capacitación, preparación, implementación, proceso de producción y cosecha de los cultivos, donde se obtuvieron muy buenos rendimientos como se muestra en los cuadros 32,33,34,35 y 36de resultados del presente trabajo de investigación.

4.2.RECOMENDACIONES

- ✓ El Gobierno Autónoma Municipal de Entre Ríos debe plantear una ley Municipal que fomente el cultivo Ecológico, para reducir la contaminación ambiental, reducir costos y el cuidado de la salud ya que estos productos son cultivados sin ningún producto químico.
- ✓ Se debe elaborar otros trabajos de investigación similares al presente trabajo de investigación para que la población consuma productos saludables y se sustenten en tiempos de pandemia.
- ✓ La Universidad Autónoma Juan Misael Saracho a través de la carrera de Ingeniería en medio ambiente deben realizara la coordinación con el GAMER, para realzar cursos de capacitación en las diferentes comunidades con la temática mi huerto Ecológico.
- ✓ Se debe realizar la implantación de huertos ecológicos en los diferentes barrios del Municipio de Entre Ríos, ya que en presente trabajo de investigación solo se implantaron en 5 viviendas pilot.