

Producción Citrícola Correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

**Molina, Néstor Albino
Ramírez, Andrés**

Publicación de la EEA INTA Bella Vista - Serie Técnica N° 74

Estación Experimental Agropecuaria INTA Bella Vista
Centro Regional Corrientes





Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Producción Citrícola Correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

Néstor Albino Molina¹

Andrés Ramírez²

2021

Proyecto Local Frutícola “*Difusión de tecnologías disponibles y validadas para el sector Frutícola Correntino a través de estrategias de capacitación, difusión y comunicación*”.

Proyecto “*Sistema de información y gestión socio-económico para la toma de decisiones en el sector agropecuario*”.

INTA -ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA BELLA VISTA

CENTRO REGIONAL CORRIENTES

Autor para correspondencia Néstor Albino Molina, 3432. E-mail: molina.nestor@inta.gob.ar

¹Doctor en Economía. Investigador de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Bella Vista.

²Ingeniero Agrónomo. Investigador de la Estación Experimental Agropecuaria INTA Bella Vista.

PUBLICACIÓN EEA BELLA VISTA – SERIE TÉCNICA N° 74
ISSN 1515-9299

EEA Bella Vista – INTA
Casilla de Correo N° 5
W 3432 ZBA – Bella Vista – Corrientes – Argentina
Tel/Fax: +54-03777-450029/451923/450951
E-mail: zarate.andres@inta.gob.ar
www.inta.gov.ar/bellavista

DIRECTOR CENTRO REGIONAL CORRIENTES

Juan Alberto Sablich

DIRECTOR ESTACIÓN EXPERIMENTAL AGROPECUARIA BELLA VISTA

Luis María Mestres

RESPONSABLES

Alberto Gochez

Andrés Zárate

Molina, Néstor Albino ; Ramírez, Andrés.
Producción citrícola correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021. Publicación EEA Bella Vista. Serie Técnica N° 74. 2021. 23 pp.

Nuestro Homenaje a René Oviedo (QEPD)
Comunicador Social de nuestra Estación Experimental.



Prefacio

La actividad citrícola en la provincia de Corrientes es de importancia económica por el aporte que la misma realiza mediante sus distintos eslabones, al desarrollo de la región. Es por ello la necesidad de actualizar de manera permanente los indicadores económicos de dicha actividad, los cuales sirven de herramientas para las diferentes estrategias que los productores deben definir en cada campaña. Por tal motivo, el objetivo del presente trabajo es el análisis de costos y rentabilidad del eslabón productivo para Naranja Valencia, Mandarina Murcott y Limón Eureka. Para ello se tomó una finca modelo de una superficie de veinte hectáreas localizada en la zona de Bella Vista (Corrientes), la cual se caracterizó previamente en sus diferentes aspectos tanto económicos como productivos.

Del análisis realizado el costo promedio estimado de producción para mercado interno en la campaña 2021 para un productor de 20 hectáreas, alcanza a \$8,80/K.; para Limón Eureka, \$14.47/K.; Naranja Valencia Late y \$13,07 Mandarina Murcott. Relacionando los mismos con los precios promedios en el Mercado Central de Buenos Aires, se estima que al productor le queda el 41% del precio de limón, 36% de naranja y 24% de mandarina.

Esto nos permite inferir que la actividad citrícola de la provincia debe mejorar sus índices de competitividad, mediante políticas públicas y privadas que fortalezcan más al sector, de modo tal que le permita alcanzar mejores retornos a los productores.

Liliana Ríos de González
Magister en Agronegocios
INTA Tucumán

1. Introducción

Con el fin de asesorar a la cadena cítrica de Corrientes, se presentan los costos y rentabilidad de naranja Valencia Late, mandarina Murcott y limón Eureka para la campaña 2021.

La superficie cítrica de Corrientes en 2019 fue de 30.155 hectáreas con una producción de 643.000 toneladas (Min. Producción, 2020). Esta cadena de valor se desarrolla espacialmente en 1620 quintas distribuidas en dos regiones: Paraná Centro y Río Uruguay (Molina et al, 2019):

- Región Paraná Centro, con ocho mil hectáreas, siendo en Bella Vista su epicentro, orientado al mercado interno e industria, con superficie promedio de 20 has.
- Región del Río Uruguay, con doce mil hectáreas, centro en el Departamento de Monte Caseros, orientado al comercio internacional, con superficie promedio de 26 has.

En ellas se desarrollan los eslabones de la cadena de valor: producción primaria, provisión de insumos para producción primaria y empaque, suministro de maquinaria y equipos, organismos públicos, centros de investigación, industrias procesadoras/empacadoras, y los principales clientes regionales y de exportación.

De esta manera, y siguiendo la figura 1, se observan los agentes económicos.

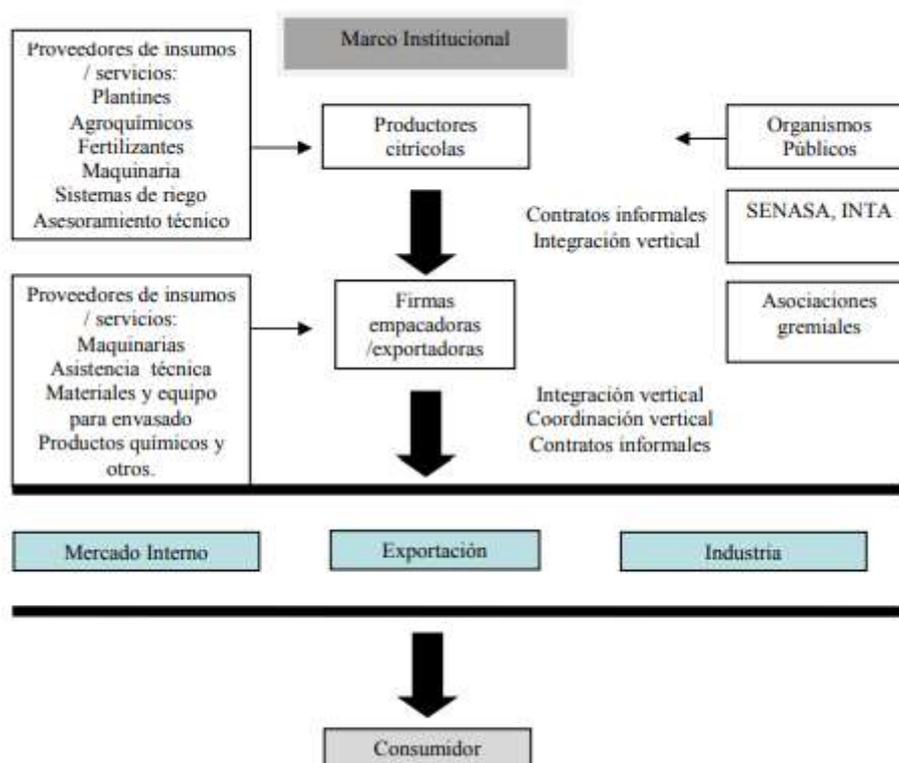


Figura 1. Cadena de Valor de la Citricultura Correntina.
Fuente: Soleno Wilches (2013).

Los productores cítricos: de acuerdo a su comportamiento productivo y la disponibilidad de inversión en capital de trabajo y físico establece la calidad de la fruta que irá a mercado interno, industria o exportación.

Tradicionalmente, las explotaciones se clasifican por su tamaño: pequeño productor (menor de 50 has.), mediano (50 a 100) y gran productor (más de 100). Pero en las dos últimas décadas la fruticultura argentina a través de programas de calidad se desvinculó parcialmente del tamaño y se orientó a otras tipologías.

Tipología 1: donde incide la posibilidad del trabajo familiar y contratado (permanente y temporaria), capitalizado (si el costo de oportunidad del capital productivo permite al menos cubrir el equivalente a la canasta básica para una familia rural tipo) y la posibilidad de ingresos extraprediales. Da una metodología de 8 tipos³ (González, 2005).

Tipología 2: que considera a la pequeña y mediana producción de tipo familiar en función de la forma de organización social del trabajo en las explotaciones, combinando el grado de involucramiento del productor en las tareas productivas junto con la intensidad en la contratación de mano de obra, debido a que en frutas cítricas se necesitan labores culturales periódicas (Cravioti, 2012). Incluyendo a:

- *Familiares puros:* con trabajo familiar en tareas físicas y eventualmente, contratación de transitorios para tareas puntuales como poda/raleo, venta de la producción en planta,
- *Familiar-empresarial:* combina el trabajo familiar en tareas físicas con la contratación directa de trabajadores permanentes y/o transitorios para cosecha y otras tareas; y
- *Empresarial:* caracterizado por la ausencia de trabajo familiar en tareas físicas y la contratación de trabajadores permanentes y transitorios.

Insumos/servicios para la producción: A este eslabón pertenecen los viveristas⁴, los proveedores de maquinaria agrícola, fertilizantes, agroquímicos, equipos de riego y asesores técnicos.

Insumos/servicios agroindustriales: Se destacan dentro de este eslabón los proveedores de maquinaria agroindustrial (máquinas seleccionadoras, lavadoras, calibradoras), de bines, cajas de cartón, cajones de madera y tecnología de frío, los proveedores de agroquímicos y de servicios de asistencia técnica en las labores de empaque y comercialización. Asimismo no se puede dejar de mencionar a las empresas prestadoras del servicio de transporte refrigerado cuando la fruta va con destino al mercado externo.

Organismos Públicos: Se resalta la presencia del SENASA, INTA, gobiernos a nivel provincial y nacional, además de un organismo de carácter público-privado: el Comité Regional del Noreste Argentino (CORENEA)⁵.

Empaques: Las firmas emparadoras (para mercado interno y exportación) son las encargadas de realizar las labores de procesamiento agroindustrial de la fruta, bien sea proveniente de sus propias quintas o comprada a productores. Además de ocuparse de las labores de empaque, las firmas también comercializan la producción en los mercados internacionales. En algunos casos también venden el descarte de exportación en el mercado interno o a la industria.

Desde 2012 aumentó las salas de empaques cítricos habilitados por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), el cual supera el 48%. El funcionamiento de estas nuevas salas de empaques habilitadas, se traduce directamente en más cantidad de fruta con valor agregado en origen, alrededor de 150 nuevos puestos de trabajos directos y otros tantos indirecto (transporte, embalajes y otros rubros que forman la cadena citrícola).

El objetivo del presente trabajo es el análisis de costos y rentabilidad del eslabón productivo de la fruta cítrica, para Naranja Valencia, Mandarina Murcott y Limón Eureka. Si bien nos enfocamos en un

³ Tipo 1: familiar, capitalizado, con ingresos extraprediales; tipo 2: familiar, capitalizado, sin ingresos extraprediales;..., tipo 8: no familiar, no capitalizado, sin ingresos extraprediales.

⁴ Eslabón descrito en: Molina, Beltrán y Carcaño (2013). La planta de cítricos de vivero es la materia prima más importante de la citricultura teniendo en cuenta que la producción es perenne y puede tener un lapso de vida mayor a 20 años.

⁵ Creado con el propósito de cooperar con las autoridades sanitarias nacionales y/o provinciales en la implementación de medidas fitosanitarias tendientes a combatir plagas o enfermedades que atenten contra la libre comercialización de productos frutihortícolas del NEA.

productor de veinte hectáreas, se supone que el costo puede ser aplicado por hectárea y tonelada para los productores de la tipología 2.

2. Producción de Cítricos en la Provincia de Corrientes.

2.1 Regiones productoras.

La superficie cítrica de Corrientes en la campaña 2019 se desarrolla en treinta mil hectáreas con una producción de 643.000 toneladas de acuerdo a datos de la Dirección de Producción del Ministerio de Producción (2020).

Se encuentra dividida en dos regiones:

- La Región Paraná Centro constituida por los departamentos de Bella Vista, Concepción, Saladas, San Roque, San Miguel, Lavalle, Goya, Ituzaingó, Mburucuyá, Empedrado y Esquina concentra el 29,5% de la superficie y el 26,9% de la producción, orientado fuertemente al limón.
- La región del río Uruguay integrada por el principal departamento Monte Caseros, Curuzú Cuatiá y Paso de los Libres y San Martín, concentra el 70,5% de la superficie en producción y $\frac{3}{4}$ de la producción, y orientado especialmente a los cítricos dulces (naranja y mandarina).

En Monte Caseros se relevaron 741 quintas con un tamaño promedio de 32 has. En el resto de la provincia 618 quintas con un tamaño promedio de 18 has. La edad media de las plantas es de 16 y 14 años, respectivamente. En la Provincia de Corrientes el 48% de las quintas tienen un tamaño menor a 10 has y un 43% se encuentra entre 10 y 50 has (Molina, 2015)

Existen tres industrias radicadas en la ciudad de Bella Vista y dos en Monte Caseros. Si bien existen dos emprendimientos productivos muy importantes en Monte Caseros: La Cooperativa San Francisco Y Copecicor, que exportan a diversos países, y un grupo de alrededor de 40 productores, con quintas en Corrientes y Entre Ríos, son socios de empresas como Nobel y FAMA S.A. situadas en la vecina provincia de Entre Ríos, lo cierto es que más del 80 % de la producción provincial destinada a fruta fresca es para el mercado interno.

En las tablas 1 y 2 se observan que los principales departamentos productores son Monte Caseros y Bella Vista.

Tabla 1. Provincia de Corrientes. Superficie en Hectárea. Campaña 2019

	Superficie en hectáreas				
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	Total
Región Paraná Centro	3415	1940	3430	100	8885
Bella Vista	2960	1010	1995	6	5971
Concepción	190	230	550	90	1060
Saladas	120	315	270	0	705
San Roque	50	120	270	0	440
Mburucuyá	25	190	200	4	419
Empedrado	30	0	40	0	70
Ituzaingó	0	45	50	0	95
Lavalle	25	30	35	0	90
San Miguel	15	0	20	0	35
Región del Río Uruguay	347	7590	12950	383	21270
Monte Caseros	320	7330	12550	380	20580
Curuzú Cuatiá	15	150	180	3	348
Paso de los Libres	12	90	200	0	302
General Alvear	0	20	20	0	40
Provincia de Corrientes	3762	9530	16380	483	30155

Fuente: Ministerio de la Producción de Corrientes (2020)

Producción citrícola correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

Tabla 2. Provincia de Corrientes. Producción en Toneladas. Campaña 2019

	Producción en toneladas				
	Limón	Mandarina	Naranja	Pomelo	Total
Región Paraná Centro	72905	33965	64162	2069	173101
Bella Vista	64690	16890	37700	54	119334
Concepción	3365	3590	9805	1920	18680
Saladas	2570	6920	5350	0	14840
San Roque	830	2000	5175	0	8005
Mburucuyá	405	3400	3750	95	7650
Empedrado	445	0	630	0	1075
Ituzaingó	0	700	880	0	1580
Lavalle	390	465	612	0	1467
San Miguel	210	0	260	0	470
Región del Río Uruguay	8195	163570	287790	10310	469865
Monte Caseros	7805	159700	280620	10235	458360
Curuzú Cuatiá	230	2190	3540	75	6035
Paso de los Libres	160	1400	3290	0	4850
General Alvear	0	280	340	0	620
Provincia de Corrientes	81100	197535	351952	12379	642966

Fuente: Ministerio de la Producción de Corrientes (2020)

2.2 Variedades plantadas y portainjertos.

Del relevamiento realizado por el INTA Corrientes (Ligier y otros 2002, 2004 y 2005) se concluye que:

- Limón la variedad que predomina en la región Río Paraná – Centro es Eureka; mientras que en Monte Caseros, la variedad más plantada es Génova.

- Mandarina. la variedad predominante en la provincia es Murcott (30.1% de las plantas), seguida por Ellendale y Okitsu (33.7%, juntas). En Monte Caseros predomina Ellendale (26.0%) y en la Región río Paraná-Centro la variedad más plantada es Murcott (46.4%).
- En naranja, la variedad predominante es Valencia Late con el 62.8% de las plantas.
- En pomelo la variedad predominante es Star Ruby y Marsh Seedless con el 51.8% de las plantas. En Monte Caseros se localiza el 60% de la superficie.

Los portainjertos más utilizados son Rangpur y Rugoso en región río Paraná-Centro, y Trifolio y Citrange en Monte Caseros.

2.3 Empleo en la citricultura Bellavistense.

En Molina (2020) se procedió a estimar el empleo cítrico del Departamento de Bella Vista.

A efectos de calcular el empleo agrícola, se debe tener un conocimiento preciso de las prácticas convencionales y bastante precisión sobre la información de existencias, producción y localización de las unidades productivas. Se concluyó que la mayor demanda laboral se encuentra en el segundo semestre. Se identifican dos subperiodos de mayor empleo: enero – marzo: 938 y julio-octubre: 1.510. El promedio anual es de 1.041.

También el empleo permanente en la producción alcanza el 19%, poda 25%, cosecha 49% y resto 7%. Y, el limón genera el 72% del empleo cítrico, naranja el 21% y mandarina 7%.

2.4 Participación del productor en el precio al consumidor.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, la participación del productor en el precio final fue del 36% para naranja, 24% en mandarina y 41% en limón. Lo último explica el interés de los productores en replantar limón. Tabla 3.

Tabla 3. Participación del productor en el precio al consumidor. Campaña 2021.

Mercado Interno/Precio por kilo	Limón	Naranja	Mandarina
Al consumidor Mercado Central Bs As	60,00	75,00	45,00
Intermediario	45,55	54,88	23,49
Empaque	31,34	37,98	15,22
Precio recibido por el productor (fresco)	24,36	27,36	19,75
Precio recibido por el productor (industria)	20,30	14,48	10,95
Costo de Producción (al décimo año)	8,80	14,47	13,07
% precio recibido Productor vs. MCBA	41%	36%	24%

Fuente: Elaboración propia en base a MCBA y referentes calificados

2.5 Buenas Prácticas Agrícolas en Cítricos.

En Molina et al. (2018), se define las Buenas Prácticas Agrícolas para la producción de cítricos, como una manera adecuada de producir y procesar productos agrícolas, de modo que los procesos de siembra, manejo, protección, cosecha y poscosecha de los cultivos cumplan con los requerimientos necesarios para una producción sana, segura y amigable con el ambiente.

En el cultivo de los citrus las BPA tienen como guía 3 objetivos: Seguridad alimentaria; Cuidado del Medio Ambiente y el cuidado de la Salud, la Seguridad y el Bienestar de los Trabajadores. Por lo que el fin último de estas BPA es el de producir alimentos sanos, inocuos y de calidad, mediante el cuidado de los procesos y las condiciones de producción, el cuidado de la salud del trabajador rural y su familia y de la sociedad en su conjunto, así como también la preservación de los recursos naturales. Para cumplir con estos objetivos, es necesario que en cada emprendimiento cítrico se tomen recaudos y consideraciones con respecto a:

Aguas de riego

Se deberá realizar un análisis de agua de uso agrícola, en el que se determinan contaminantes físicos, químicos y biológicos de las fuentes de agua utilizadas. El análisis se debe realizar como mínimo una vez cada tres años, excepto en los casos en los que se justifique una frecuencia mayor (resultados de presencia de contaminaciones fecales, humanas y/o animales y de otros patógenos de riesgo, sustancias peligrosas y/o residuos de agroquímicos. No se podrán utilizar aguas provenientes de vivienda, poblaciones o zonas industriales. Los tanques de almacenamientos, instalaciones de riego, caños de transporte y mangueras no deberán presentar roturas, grietas, corrosión, etc. Los tanques se encontrarán siempre limpios y libres de materiales extraños.

Suelos

Se documentarán todos los trabajos de laboreo, asimismo todo tratamiento estará avalado y justificado por un Ingeniero Agrónomo, existiendo una recomendación por escrito.

Peligros Químicos

Todo tratamiento deberá estar avalado por un Ing. Agrónomo que dejará evidencia de cada recomendación por escrito, con firma y aclaración. Todos los productos aplicados deberán estar registrados por SENASA para el cultivo y plaga que se pretenda controlar. Las capacitaciones específicas realizadas por el personal serán brindadas por un profesional u organismo competente que lo acrediten. Las áreas de mezcla de fitosanitarios son de uso exclusivo para estas tareas y están equipadas con utensilios para el manejo seguro y eficiente de los mismos. Se deberá contar con elementos de medición de graduación legible y que se encuentran en buen estado.

Bajo ningún concepto se debe permitir que el personal responsable de la preparación de productos coma, beba o fume durante estas tareas. Se debe prever la disposición de elementos para contención de posibles derrames y contingencias (contenedor con material inerte absorbente, por ej: arena; además de equipos para deshacerse del vertido como ser: escoba, recogedor, bolsas, etc.

Las dosis de aplicación utilizadas deberán estar documentadas aclarando fecha, producto y cultivo a ser tratado. Se deberá tener control sobre los días que deben transcurrir entre la aplicación de cada producto y la cosecha, así como la aplicación sucesiva de diferentes principios y dosis. Los excedentes de los productos preparados se deberán verter en áreas no tratadas, nunca en lugares donde puedan existir riesgos de sobreaplicación, contaminación de cauces y napas de agua, áreas habitadas, etc. Se deberán dejar señales que indican zonas tratadas con productos fitosanitarios.

Se deberá contar con registro de verificación de cada calibración del equipo de aplicación de fitosanitarios y el mantenimiento del mismo en los últimos 12 meses. Toda persona que manipule fitosanitarios deberá haber demostrado idoneidad en el manejo de los mismos. El personal deberá utilizar adecuados equipos de protección para la manipulación y aplicación de fitosanitarios (trajes, máscaras, protectores visuales). La indumentaria de protección deberá estar siempre en buen estado, limpia y sin roturas, respetando la vida útil de las mismas

El depósito de fitosanitarios deberá estar separado de las viviendas, habitaciones, lugares de manipulación y almacenamiento de los productos cosechados, así como también de fuentes de calor, fuentes y reservorios de agua y corrales de animales. En el depósito se guardarán exclusivamente productos agroquímicos, y no deberán estar ubicados en oficinas, baños, vestuarios ni comedores, entre otros. El depósito estará construido con materiales resistentes al fuego o con tratamientos ignífugos y emplazados de modo tal que proteja los productos de temperaturas extremas. Las características del depósito deberán facilitar la limpieza y evitarán la contaminación al exterior ante eventuales derrames. Los estantes deberán ser de material no absorbente o poseer algún tratamiento para tal fin.

Los productos fitosanitarios se ordenarán sobre tarimas, estanterías u otro elemento que evita el contacto directo con el piso y otro tipo de fuente de calor y humedad. Estas estructuras deberán ser de materiales no absorbentes y de fácil limpieza. Los productos de formulación líquida no se dispondrán por encima de los de formulación sólida. Existirá un inventario actualizado en forma permanente y documentado con la información mínima de los productos existentes. El depósito de productos fitosanitarios deberá disponer de suficiente ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de vapores dañinos, así como también suficiente luz natural o artificial, para asegurarse de que las etiquetas de los productos puedan leerse fácilmente. El depósito deberá tener carteles que manifiesten la peligrosidad del área en donde se encuentran los fitosanitarios.

El depósito de productos fitosanitarios deberá estar cerrado bajo llave o candado y sólo tendrá acceso el personal debidamente autorizado. Los productos deberán estar en sus envases originales correctamente etiquetados. Los productos vencidos u obsoletos serán identificados y separados de los productos vigentes hasta su disposición final. Ningún envase vacío podrá reutilizarse para contención de otro o del mismo material. Se inutilizará todo envase vacío por medio de algún método que no permita su reutilización. Los envases vacíos estarán aislados en un lugar identificado y cerrado hasta su disposición final.

Fertilizantes, Enmiendas y Abonos

Los fertilizantes que se adquieren deberán estar registrados y autorizados para su comercialización, y ser mantenidos en sus envases originales, en adecuado estado de conservación, sin roturas y cumpliendo con las recomendaciones de uso y manejo dadas por el fabricante, localizadas en el marbete o impresión, y /o en la ficha de seguridad. Debiendo existir además un registro con la recomendación técnica de fertilización dada por un profesional competente.

Las aplicaciones de fertilizantes deberán estar registradas evidenciándose la fecha de calibración del equipo de aplicación de fertilizante y del mantenimiento del mismo en los últimos 12 meses.

Los fertilizantes serán almacenados en un lugar, protegido de las inclemencias climáticas, separados de fuentes de agua; y garantizándose la circulación de aire. Se deberá disponer de un sistema seguro para la eliminación de residuos (envases y bolsas vacías) de acuerdo a lo que recomiendan los fabricantes en cada caso.

Las enmiendas o abonos se deberán manejar de manera adecuada para evitar potenciales contaminaciones, como ser fuentes de agua, personas, cultivos y/o productos cosechados. No se utilizarán residuos urbanos orgánicos ni lodos cloacales como fertilizantes o enmiendas de quintas cítricas en producción.

Material Vegetal

Deberá existir evidencia acerca del origen, registro, factura u otro documento que haga referencia al nombre de la variedad utilizada en el lote (injerto y portainjerto), cantidad de plantas, calidad y sanidad del material utilizado como también número de lote o partida de origen, y fecha de envasado cuando corresponda. El material vegetal deberá poseer constancia de que fue adquirido en un vivero registrado por la autoridad competente, y no deberá presentar evidencias visibles de plagas y enfermedades al llegar de su lugar de origen. Durante el proceso de propagación no se deberá perder la identificación de la planta respetando así su trazabilidad. Además, deberá existir registro de la aplicación de fitosanitarios, incluyendo algún tratamiento de suelo, productos sistémicos o de contacto y tiempos de carencia para su manipuleo. En caso que se utilicen Organismos Genéticamente

Modificados (OGM), estos deberán estar aprobados e inscriptos por las entidades nacionales que los regulan (CONABIA, Ministerio de Agroindustria).

Vehículos, contenedores y recipientes

La fruta se manipulara bajo condiciones adecuadas a fin de evitar cualquier daño que pueda deteriorarla o contaminarla. Todo contenedor de frutas deberá estar desinfectado, seco y libre de materiales extraños.

Los vehículos que se utilicen para el transporte de plantas y frutas deberán estar limpios de cualquier residuo tóxico, así como también de presencia de plagas, restos de residuos y descartes vegetales o animales, combustibles, aceites, etc. Se verificará la existencia de una zona adecuada para estacionar los vehículos que no presente riesgo para la contaminación de las frutas. Los establecimientos de empaque, frigoríficos o cámaras de frío para frutas estarán inscriptos y habilitados por SENASA.

Salud, Higiene Y Seguridad Laboral

Existirá en el establecimiento un botiquín de primeros auxilios y el mismo estará señalizado como tal, encontrándose en el lugar donde se realicen las tareas de campo. El establecimiento deberá contar con una lista fácilmente visible sobre los servicios a los que es posible recurrir en caso de emergencia (policía, ambulancia, hospital, bomberos) y un procedimiento escrito a seguir en caso de contingencia. El listado y los procedimientos deberán ser de fácil lectura (visibles) y actualizados.

Existirá una constancia de los exámenes médicos requeridos por la legislación vigente; así como también un programa de capacitaciones documentadas y debidamente actualizadas por un responsable. Los programas de capacitación deberán incluir sin excepción los temas vinculados a: manejo responsable de fitosanitarios, manipulación de alimentos, seguridad e higiene y manejo de equipos e instrumental peligroso, primeros auxilios, entre otros.

3. Costos de producción de cítricos. Datos generales.

3.1 Supuestos generales.

La finca cítrica se localiza en Bella Vista (provincia de Corrientes).

Se considera un dólar de \$98,50⁶. Los valores consignados se consideran netos de IVA.

La finca comercializa en mercado fresco e industria.

Vida útil de la finca en 20 años.

La superficie en producción de veinte hectáreas está en buenas condiciones para el desarrollo de actividades productivas y acondicionamiento para el transporte a un empaque cercano (5 km).

Se envía a empaque con transporte propio y la industria retira la fruta en quinta.

3.2 Inversiones.

La inversión inicial se realiza en el año cero, en el cual se adquiere el terreno, se prepara el suelo (desmonte y labranza), se construyen las instalaciones y se implantan los cítricos.

Se construyen las instalaciones para depósito de insumos.

La preparación del suelo: cuatro pasadas de herramientas y dos pasadas para nivelación.

Se baja la energía eléctrica con una Cooperativa local, perforación de pozo y equipo de riego por goteo.

⁶ Cotización Banco Nación – Venta, 27/04/2021

La cortina forestal es de eucalipto. Se calculan cortinas externas e internas para el aislamiento de lotes de exportación con 3.000 plantas.

El marco de plantación adoptado es de siete metros entre líneas y cuatro metros entre plantas equivalente a 357 plantas por hectárea en naranja y mandarina y 250 plantas para limón.

Los costos por plantín en Corrientes son los mismos para las tres especies. Se debe ajustar para limón porque la densidad es de 250 plantas por ha versus 357 pl/ha. para naranja y mandarina.

La inversión total corresponde a \$ 22.628.500, correspondiendo a una hectárea de limón 1.108.948 y de naranja o mandarina 1.153.908.

El horizonte de planeamiento es de 20 años, siendo el valor residual de la inversión 5.148.500⁷.

Se comercializa de la siguiente forma: 60% fresco y 40% industria.

La Tabla 4 muestra la Inversión Inicial de una finca cítrica de 20 has en Bella Vista, las cuales son 5 de Naranja Valencia Late, 5 de Mandarina Murcott y 10 de limón Eureka.

Tabla 4. Inversión inicial de una finca cítrica de 20 has en Bella Vista, Corrientes. Campaña 2021.

Concepto	Cantidad	Valor	Inversión Inicial	Valor residual
Terreno (en has)	25	350.000	8.750.000	3.750.000
Preparación del suelo	20	7.000	140.000	0
Plantines	6.070	400	2.428.000	0
Reposición de plantines	304	400	121.600	0
Implantación	20	1.108	22.160	0
Cosecheros	200	111	22.200	0
Alambrado	4	72.000	288.000	170.000
Acoplado	1	2.452.500	2.452.500	0
Camioneta	1	155.000	155.000	0
Desmalezadora	1	365.000	365.000	0
Turbina	1	1.365.000	1.365.000	0
Barra	1	17.200	17.200	0
Tanque	1	319.890	319.890	0
Tolva	1	260.000	260.000	0
Tractor	1	3.560.000	3.560.000	0
Galpón	1	985.000	985.000	591.000
Equipo de riego	1	981.000	981.000	0
Herramientas y Útiles	1	345.000	345.000	0
Cortina Eucalipto	3.000	17	51.000	637.500
Inversión Inicial			22.628.550	5.148.500

⁷ En los costos la diferencia entre Inversión Inicial y Valor residual es lo que se amortiza.

3.3 Capital de trabajo en fruta para el mercado interno.

Los cálculos de aplicación se basan en la proyección de Zubrzycki (2000) por edad de planta (Tabla 5).

Tabla 5. Aplicación de mezclas por planta (en litros).

Edad de la planta	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y mas
Litros	1,0	1,7	2,3	3,0	3,7	4,3	5,0	5,7	6,3	7,0

Fuente: Zubrzycki (2000)

3.4 Fertilización.

Las plantas jóvenes sin producción requieren nitrógeno y potasio para formar rápidamente abundante masa verde; y fósforo para incrementar el sistema radicular. Durante los cuatro primeros años se privilegia el crecimiento vigoroso del árbol antes que la calidad de la cosecha,

Se calcula el costo según los siguientes requerimientos:

- Se aplica 5 Kg, de estiércol una semana antes de la plantación en el fondo de los pozos. Se aplica la misma dosis anualmente y se duplica desde el año 5,
- Junto con las aplicaciones sanitarias se aplica fertilizante foliar (Citrolino), 30 gramos de nitrógeno por planta en el tercer y noveno mes de implantado,
- Triple 15 (nitrógeno, fósforo y potasio), y
- Herbicida, aplicación de 4 litros por hectárea cuatro veces por año de glifosato,

Se propone un plan de fertilización en la Tabla 6, de acuerdo a Melgar y Ronco (1992), el costo se calculó de acuerdo a Molina et al (2015).

Tabla 6. Costo de Fertilización y Herbicidas, por Hectárea, varios años.

	Año 0	Año 3	Año 5	Año 7	Año 10
Abono (en ton) Naranja y Mandarina	1,8	1,8	3,6	3,6	3,6
Costo del abono / ha NM (\$46,295/t,)	82.637	82.637	166.662	166.662	166.662
Nitrógeno (en kilos)	21				
Costo de Nitrógeno (\$90,51/Kg,)	1901	0	0	0	0
Glifosato (en litros)	-	16	16	16	16
Costo de Glifosato (\$609,50/l,)	0	9,752	9,752	9,752	9,752
<i>Fertilización anual en Kilos Naranja y Mandarina</i>					
Nitrógeno (\$90,51/K,)	0	54	214	214	857
Fósforo (\$68,20/K,)	0	122	162	203	270
Potasio (\$131,71/K,)	0	61	81	101	135
Magnesio (\$47,28/K,)	0	122	162	203	270
Costo fertilización Naranja y Mandarina	-	27.010	48.745	56.114	126.528
Costo de Fertilización y Herbicidas NM	84.537	109.657	215.417	222.786	293.199
Abono (en ton) Limón	1,3	1,3	2,5	2,5	2,5
Costo del abono / ha L (\$46,295/t,)	57.869	57.869	115.738	115.738	115.738
Nitrógeno (en kilos)	21				
Costo de Nitrógeno (\$90,51/Kg,)	1901	0	0	0	0
Glifosato (en litros)	0	16	16	16	16
Costo de Glifosato (\$609,50/l,)	0	9,752	9,752	9,752	9,752
<i>Fertilización anual en Kilos Limón</i>					
Nitrógeno (\$90,51/K,)	-	38	150	150	600
Fósforo (\$68,20/K,)	-	85	113	142	189
Potasio (\$131,71/K,)	-	43	57	71	95
Magnesio (\$47,28/K,)	-	85	113	142	189
Costo de Fertilización L	0	18851	34135	39278	88605
Costo de Fertilización y Herbicidas L	59.769	76.730	149.882	155.025	204.352

Fuente: Elaboración propia

3.5 Aspectos sanitarios.

Enfermedades. Según Canteros y otros (2002):

- Cancrosis: Es una enfermedad reemergente y en expansión. De los tipos vigentes, el que se encuentra en la Provincia de Corrientes es el A. La pérdida económica más importante está dada por las restricciones cuarentenarias impuesta por la Unión Europea.
- Black Spot y Sarna: son enfermedades cuarentenarias para los mercados exigentes y el comercio de fruta proveniente de zonas infectadas está estrictamente regulado.
- Melanosis: Disminuye el valor comercial de la fruta por los síntomas que causa, manchitas marrón en la corteza. Ataca a todas las especies aunque son más sensibles el pomelo y el limón.

Manejo de plagas. Según Loussert (1992):

- Control de pulgones y trips en floración: Los pulgones, trips, cochinillas y moscas blancas son insectos chupadores que se fijan en colonias en prácticamente todas las partes aéreas del árbol donde se alimentan, por succión, de la savia vegetal. Además de la toma de savia, pueden inyectar con su saliva una sustancia tóxica que acelera el debilitamiento del árbol manifestándose en el resecado de ciertos órganos.
- Cochinillas: constituyen un grupo de plagas particularmente peligrosas para los cítricos tanto por las depreciaciones que causan a los frutos, como por los decaimientos que provocan en los árboles que viven.
- Ácaros: plaga de pequeño tamaño que viven y se desarrollan en los órganos vegetales. Los daños que provocan pueden ser importantes, se manifiestan de diversas formas: necrosis, decoloraciones, deformaciones, caída de las hojas, de yemas y de frutos.
- Minador: ataca a todas las especies y variedades cítricas. La larva se alimenta efectuando minas en las hojas y tallos de brotes tiernos. Efecto sinérgico con la cancosis: la cancosis es más explosiva y perjudicial en presencia de minador; debido a que cuando la larva se alimenta permite la infiltración de agua con patógeno de cancosis.
- Control de hormigas. La hormiga no produce un daño directo sobre las especies de cítricos, pero interfiere con la acción de numerosos enemigos naturales. Se recomienda impedir su acceso a los árboles.
- Psílido asiático de los citrus. *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Liviidae) es una de las plagas más importantes en la mayor parte de las zonas citrícolas a nivel mundial debido a que es vector de la enfermedad más perjudicial de los cítricos, el Huanglongbing (HLB), también conocida como citrus greening. Manejo preventivo en primavera y verano.

3.6 Cronograma de aplicaciones por especie.

El cronograma de aplicaciones en Bella Vista (Corrientes), propuesto por la EEA Bella Vista se observan en la tabla 8.

Tabla 8. Tratamiento sanitario en 2000 litros de agua por hectárea. Año 10

Mes	Naranja y Mandarina		Limón	
Septiembre – inicio brotación primavera		0	<u>Hormona</u> : 500 cm3 Stimulate	2924
Septiembre – Caída de pétalos	<u>Sarna y fertilización foliar</u> : Fertilizante foliar (Mastermin: macro y micronut) + 400 cm3 estrobirulina 25 % <u>Control de Psílido – HLB</u> , Imidacloprid (35%) 500 cc + 500 cc aceite mineral para aplicación foliar	12225	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, mancha negra</u> 6 k O, de cobre 50 % + 4 K Mancozeb 80 % + fertilizante foliar + 400 cm3 estrobirulina 25 % <u>Control de Psílido – HLB</u> , Idem	23612
Octubre	<u>Cancrosis, melanosis y acaro de la lepra</u> 6 K, O, de cobre 50 % + 4 K Mancozeb 80 % + 500 cm3 Envidor	18282	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, mancha negra</u> Ídem	22135
Noviembre	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, minador, mancha negra</u> 6 K, O, de cobre 50 % + 4 K Mancozeb 80 % + 400 cm3 estrobirulina 25 % + 10 litros de aceite emulsivo + 1 litro Abamectina 1,8 %	22281	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, minador, mancha negra</u> 6 K, O, de cobre 50 % + 4 K, Mancozeb 80 % + 400 cm3 estrobirulina 25 % + 10 litros de aceite emulsivo + 1 litro Abamectina 1,8 %	22281
Diciembre		0	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, minador</u> 6 K, O, de cobre 50 % + 4 K, Mancozeb 80 % + 10 litros de aceite emulsivo + 1 litro Abamectina 1,8 %	14007
Enero	<u>Mancha negra</u> 20 litros aceite emulsivo + 2,5 L, Carbendazim 50 %	15021	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis</u> 6 K, O, de cobre 50 % + 4 K, Mancozeb 80 + 4 L, aceite emulsivo + 1 litro Abamectina 1,8 %	15426
Febrero – Marzo	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, minador, pulgones, cochinillas</u>	12569	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, minador, pulgones, cochinillas</u>	12569

Producción citrícola correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

	6 K, O de cobre 50 % + 4 K Mancozeb 80 % + 1 litro Imidacropid 35 %		6 K, O, de cobre 50 % + 4 K, Mancozeb 80 % + 1 litro Imidacropid 35 %	
Marzo	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, mancha negra</u> 6 K, O, cobre 50 % + 4 K Mancozeb 80 % + 600 cm3 Difenconazole (Bogard) <u>Control de Psílido – HLB, Idem</u>	18834	<u>Control de Cochinillas</u> 25 – 30 litros aceite emulsivo (mineral) <u>Control de Psílido. Idem</u>	19208
Abril – Mayo		0	<u>Sarna, cancrrosis, melanosis, mancha negra</u> 6 K, O, cobre 50 % + 4 K, Mancozeb 80 % + 600 cm3 Difenconazole (Bogard)	16883
Junio		0	<u>Control de mancha negra o black spot</u> 2,5 L, Carbendazim 50 % + 10 litros de aceite mineral	9111
Tratamiento sanitario anual 2021		99212		149044

Fuente: Andrés Ramírez, Alcides Aguirre, Florencia Piaggio

3.7 Requerimiento de mano de obra.

En la literatura, la demanda de mano de obra se define por un componente permanente y otro temporario, y también la relación con la especie, edad de la plantación, densidad, tratamientos sanitarios y mantenimiento de la quinta.

La Resolución General 2.927 de AFIP establece el Indicador Mínimo de Trabajadores (IMT), es una presunción laboral del organismo recaudador que muestra la cantidad mínima de trabajadores requeridos según actividad. En el caso de limón se estableció: 1 trabajador personal cada 19 hectáreas, un jornal de cosechero (temporario) cada 0,6 toneladas.

Tabla 9. Trabajo permanente en la citricultura.

Autor	Fuente	Especie	Un puesto/ has
Crespo Pazos (2014)	Censo citrícola de Tucumán 2005	Limón	21
Bruno (2003)	Censo Citrícola de Uruguay 2000	Todas	15
Vera y otros (2011)	Entre Ríos, FEDERCITRUS 2010	Naranja y Mandarina	12
Molina (2007)	Ministerio de la Producción Corrientes	Todas	12
AFIP	Res. Gral. 2927	Limón	19

Fuente: **Elaboración Propia.**

Se determinó el uso de dos empleados permanentes con los siguientes salarios de acuerdo con la Resolución 2/2021 de la Comisión Nacional de Trabajo Agrario:

- Peón: 43.475
- Costo de cosecha de 1 tonelada: \$1812
- Contribuciones patronales: 32.5%
- Antigüedad: 1% acumulativo.

Las actividades en la finca se dan de acuerdo al siguiente cronograma de actividades, Tabla 9.

Tabla 9. Cronograma de actividades del ciclo cítrico en Bella Vista (Corrientes)

	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Plantación						NM	NM					
							L	L				
Fertilización	NM		NM		NM		NM				NM	
	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Herbicidas		NM							NM			
		L							L			
Sanidad	NM	NM	NM		NM	NM			NM	NM	NM	
	L	L	L		L	L			L	L	L	L
Desmalezado	NM		NM			NM						
	L		L			L						
Poda			NM	NM	NM							
				L	L	L						
Cosecha							NM	NM	NM	NM	NM	
		L	L								L	L
Mantenimiento	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x

Fuente: **Elaboración propia**

3.8 Costo de Producción.

El costo de producción por kilogramo de cada especie en la campaña 2021: Limón \$8,80, Naranja \$14,47 y Mandarina \$13,07.

Tabla 10. Costo de Producción en el año 10 por Kg.

	Limón	Naranja	Mandarina
Costo Sanitario	1,86	2,20	1,96
Fertilización y Herb.	2,55	6,52	5,79
Mano de Obra	2,75	3,48	3,29
Otros (5%)	0,36	0,61	0,55
Amortización	1,28	1,66	1,47
Costo por kilo	8,80	14,47	13,07

Fuente: Elaboración Propia según Anexo I

Realizando el análisis financiero, la Tasa Interna de Retorno en el Limón es del 50,6%. Naranja 27,7% y Mandarina 17,4%, ver Anexo 1.

4. Conclusiones.

La provincia de Corrientes se viene recuperando de malos años con problemas climáticos y bajos precios que incidió en la baja rentabilidad. En la actualidad hay 20.000 hectáreas dedicadas a la citricultura con rendimiento muy disímil, producto de la baja inversión en bienes de uso y capital de trabajo por parte de los productores.

Existen dos polos productivos, con distintas estructuras, uno orientado a los mercados internacionales con lotes de exportación con epicentro en Monte Caseros y otro relacionado a la industria y mercado interno en Bella Vista.

Existen tres industrias radicadas en la ciudad de Bella Vista y dos en Monte Caseros. Si bien existen dos emprendimientos productivos muy importantes en Monte Caseros: La Cooperativa San Francisco Y Copecicor, que exportan a diversos países, y un grupo de alrededor de 40 productores, con quintas en Corrientes y Entre Ríos, son socios de empresas como Nobel y FAMA S.A. situadas en la vecina provincia de Entre Ríos, lo cierto es que más del 80 % de la producción provincial destinada a fruta fresca es destinada al mercado interno

Se costea el eslabón productivo, por lo cual se obtiene una superficie para la Región Centro Paraná de veinte hectáreas y la Región del Río Uruguay; veintiséis. El promedio provincial es 23 hectáreas.

La inversión inicial para una hectárea de Limón se calculó en \$1.109.000 y Naranja y Mandarina en \$1.154.000. La diferencia radica en las densidades respectivas.

Se establecieron los costos sanitarios, fertilización y mano de obra para las tres especies, consultando a una empresa de agroquímicos de Bella Vista.

El rendimiento corresponde a una quinta bien manejada. Con 45 toneladas de Naranja Valencia Late por hectárea, 41 toneladas de Mandarina Murcott y 80 de Limón Eureka.

El costo de producción para mercado interno en la campaña 2021 para un productor de 20 hectáreas, alcanza a \$8,80/K. para Limón Eureka, \$14,47/K. Naranja Valencia Late y \$13,07 Mandarina Murcott.

De acuerdo a los precios en el Mercado Central de Buenos Aires, se estima que al productor le queda el 41% del precio de limón, 36% de naranja y 24% de mandarina.

5. Bibliografía.

- Bruno, Y. (2003). La citricultura en Uruguay. Contribución a su conocimiento. DIEA Dirección de Estadísticas Agropecuarias. Montevideo. 31 p. Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://www.gub.uy/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/sites/ministerio-ganaderia-agricultura-pesca/files/2020-02/la_citricultura_en_uruguay_-_junio_2003.pdf
- Canteros, B., Cáceres, S., Zubrzycki, H. y Rivadeneira, M. (2002). Cancrosis de los citrus. Fundamento del Manejo Integrado. Aspectos teóricos y prácticos. INTA EEA Bella Vista – EECT Yuto. 426 p.
- Craviotti, C. (2012). Tramas productivas y agentes sociales en la fruticultura globalizada, Buenos Aires, Editorial Miño y Dávila, 256 p.
- González, M. (2005). Productores familiares pampeanos: hacia la comprensión de similitudes y diferenciaciones zonales, Astralib, Buenos Aires, 276 p.
- Crespo Pazos, M. (2014). La situación de los asalariados limoneros en Tucumán. Revista Interdisciplinaria de Estudios Agrarios N° 40 - 1er semestre de 2014. Recuperado el 24 de abril de 2021, de http://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/riea/riea_v40_n1_04.pdf
- Ligier, H., Perucca, A., Kurtz, D., Matteio, H., Vallejos, O. (2002). Relevamiento cítrico en el departamento de Monte Caseros, Corrientes, EEA INTA Corrientes – Recursos Naturales, Corrientes, 32 p.
- Ligier, H., Perucca, A., Kurtz, D., Matteio, H., Vallejos, O. (2004). Relevamiento cítrico en el departamento de Bella Vista, Corrientes, EEA INTA Corrientes – Recursos Naturales, Corrientes, 31 p.
- Ligier, H., Perucca, A., Kurtz, D., Matteio, H. (2005). Relevamiento cítrico en 14 departamentos de la Provincia de Corrientes, EEA INTA Corrientes – Recursos Naturales, Corrientes, 42 p.
- Lussert, R. 1992. Los agrios. Madrid. Editorial Mundi-Prensa. 320 p.
- Melgar, R, y Ronco, S, (1992). Citrus, Manual de fertilización, INTA UNNE, Buenos Aires, 80 p.
- Molina, N. (2007). La Citricultura Correntina: Diagnóstico Actual, Empleo e Inserción Internacional. INTA EEA Bella Vista. Serie Técnica N° 19. 45 p.
Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_-_la_citricultura_correntina_diagnostico_actual.pdf
- Molina, N., Beltrán, V., y Carcaño, F. (2013). Costo de producción de viveros cítricos bajo cubierta. INTA EEA Bella Vista. Hoja de divulgación N° 37. 9 p.
Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_h_d_37_-_costos_de_produccion_de_viveros_ctrico.pdf
- Molina, N, (2015). Producción Cítrica Correntina, Costos de Naranja, Mandarina y Limón durante 2015. INTA EEA Bella Vista. Serie Técnica N° 53. 16 p. Recuperado el 24 de abril de 2021, de <https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta-st53-produccion-citrcola-correntina.pdf>

Producción cítrica correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

- Molina, N., Cáceres, S., Aguirre, A., Beltrán, V. y Lombardo, P. (2019). Informe de la Citricultura Correntina 2018. INTA EE Bella Vista. Hoja de divulgación N° 37. 17 p. Recuperado el 24 de abril de 2021, de <https://inta.gob.ar/documentos/informe-de-la-citricultura-correntina-2018>
- Molina, N., Ramírez, A., Gochez, A. y Lombardo, E. (2018). Economía del limón en el nordeste argentino en la campaña 2018. INTA EEA Bella Vista. Serie Técnica 63. 29 p. Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_s.t._63_economia_del_limon_en_el_nordeste_argentino.pdf
- Molina, N. (2020). Estimación del empleo agrario en la citricultura bellavistense en 2018. INTA EE Bella Vista. Hoja de divulgación N° 62. 10 p. Recuperado el 24 de abril de 2021, de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_hd62_-_estimacion_del_empleo_agrario_en_la_citricultura_bellavistense_en_2018.pdf
- Soleno Wilches, R. (2013), Experiencias asociativas de tipo cooperativo como estrategia de inserción de la pequeña y mediana producción cítrica familiar en el mercado internacional de frutas frescas, Tesis Doctorado en Ciencias Agropecuarias, FAUBA, 207 p, Recuperado el 24 de abril de 2021, de <http://ri.agro.uba.ar/files/download/tesis/doctorado/2013solenowilchesronald.pdf>
- Vera, L., Molina, N. y Pagliarecci, L. (2011): Análisis de la cadena cítrica en Argentina: Naranja y Mandarina. Estudios socioeconómicos de los sistemas agroalimentarios y agroindustriales. INTA. ISSN 1852-4605. Buenos Aires, 57 p.
- Zubrzycki, H. (2000): Estructura, limitantes y potencialidades de la citricultura de Corrientes. INTA EEA Bella Vista. Informe Técnico N° 5. Serie: Mejoramiento Cítrico. 18 p.
- Base de datos Ministerio de Producción de Corrientes (2020): Datos provisorios al 28/12/2020

6. ANEXO. Flujo de Fondos en una quinta de 20 Has en Bella Vista, campaña 2021.

Limón	Año 0	Año 1/10	Año 11/20
Producción por ha	-	40	76
Producción 10 has/ en t.	-	400	755
Inversión Inicial	11.089		
Recupero de la Inversión	-		2.574
Egresos	1.414	3.818	5.933
Costo Sanitario	-	852	1.490
Fertilización + Herbicidas	598	1.311	2.044
Mano de Obra permanente	749	749	749
Mano de Obra transitoria	-	725	1.368
Otros (5%)	67	182	283
Ingresos	-	9.094	17.166
Fresco 60%/\$24,36	-	5.846	11.035
Industria 40%/\$20,30	-	3.248	6.131
Flujo de fondos	- 1.414	5.277	11.490
TIR	50,6%		
VAN	166.248.137		

Producción cítrica correntina: Costos y rentabilidad de naranja, mandarina y limón en Corrientes durante la campaña 2021.

Naranja	Año 0	Año 1/10	Año 11/20
Producción por ha	-	25	43
Producción 5 has/ en t.	-	125	214
Inversión Inicial	5.770		
Recupero de la Inversión			515
Egresos	837	1.916	2.861
Costo Sanitario	-	283	496
Fertilización + Herbicidas	423	941	1.466
Mano de Obra permanente	374	374	374
Mano de Obra transitoria		227	388
Otros (5%)	40	91	136
Ingresos		2.777	4.759
Fresco 60%/\$27,36		2.053	3.518
Industria 40%/\$14,48		724	1.241
Flujo de fondos	- 837	861	1.950
TIR	27,7%		
VAN	27.272.862		

Mandarina	Año 0	Año 1/10	Año 11/20
Producción por ha	-	28	48
Producción 5 has/ en t.	-	141	241
Inversión Inicial	5.770		
Recupero de la Inversión	-		515
Egresos	837	1.946	2.912
Costo Sanitario	-	283	496
Fertilización + Herbicidas	423	941	1.466
Mano de Obra permanente	374	374	374
Mano de Obra transitoria	-	255	437
Otros (5%)	40	93	139
Ingresos	-	2.283	3.913
Fresco 60%/\$19,75	-	1.667	2.857
Industria 40%/\$10,95	-	616	1.056
Flujo de fondos	- 837	337	1.053
TIR	17,4%		
VAN	13.062.976		



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina