



carloma

ETAPA I

DUE DILIGENCE

2022  2023





ASPECTO FINANCIERO

1. Definición de Costos Financiables.

Concepto en relación con los costos y gastos planteados por el Contratante
<p>Dada la experiencia y tiempo que lleva Cartama en la producción de aguacate Hass, por más de 20 años, las adecuadas condiciones agroecológicas para la producción del fruto en los departamentos de Antioquia, Caldas y Risaralda y por la creciente demanda del mercado Internacional, se decidió el desarrollo del presente proyecto, consistente en la ampliación de las áreas de cultivo en un 54% pasando de 2.216 hectáreas cultivadas en 2.021 a 3.415 hectáreas proyectadas para 2024, la modernización de la infraestructura de empaque y su tecnificación con tecnología de punta con la construcción de un nuevo packing en el municipio de Támesis (Antioquia) con capacidad de proceso de 1.100 toneladas de aguacate/día, frente a 240 toneladas/día de la actual planta de empaque de Pereira, la ampliación del vivero para la producción de 500.000 plántulas anuales de aguacate de alta calidad genética y el fortalecimiento de los servicios de un laboratorio de suelos y control de calidad, con lo cual los estimativos de costos y gastos establecidos en el modelo financiero, se encuentran en unos estándares muy favorables para su puesta en marcha en un cien por ciento, toda vez que a la fecha, ya se cuenta con un porcentaje importante de avance del mismo, donde dichos costos y gastos han sido muy razonables, siendo asumidos y aportados en parte por la compañía y accionistas, por lo cual podemos indicar que existe una viabilidad de financiar en su totalidad los costos y gastos considerados en este proyecto y reflejados en el modelo financiero. Estos costos y gastos incluyen los siguientes conceptos generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquisición final de predios con un área total de 650 hectáreas que complementan la totalidad de las 5.660 hectáreas de terreno consideradas en el proyecto. • El Capex restante para completar la infraestructura productiva y equipamiento de las futuras 36 unidades (hoy 34) encargadas de la producción de la fruta, representados en la construcción de vías internas, bodegas, fumiductos, reservorios de agua, vivienda de mayordomo, centro de acopio, zonas de bienestar para los trabajadores, vehículo de transporte interno, planta eléctrica, estación meteorológica, hidro lavadora, software y hardware. • El Capex para la construcción y equipamiento de la nueva planta de proceso localizada en Támesis (Antioquia) de 26.950 metros cuadrados de construcción, la adquisición de línea de empaque robotizada, la construcción de la red eléctrica y del sistema de refrigeración, para obtener una capacidad máxima de procesamiento de 90.000 toneladas de fruta por año, con lo cual se puede garantizar el procesamiento del aguacate que se genere en las unidades productivas, cantidad que va a superar las 70.000 toneladas por año a partir del año 7 del proyecto. (78% de la capacidad instalada). • El Capex para la ampliación del vivero para la producción de 500.000 plántulas de aguacate por año, representado principalmente en la construcción de invernaderos, sistema de fertirriego, sistema de transporte interno por cable vía, bodegas, zonas de bienestar para los trabajadores y casa de mayordomo. • El Capex para la dotación del laboratorio Avolab con equipos para análisis de límites máximos de residualidad LMR, análisis de fertilidad de suelos, análisis de calidad de aguas y análisis de tejido vegetal. • Y el capital de trabajo requerido para llevar a cabo la actividad de producción del material vegetal (vivero), producción de fruta (unidades productivas), laboratorio, empaque y comercialización de la fruta (92% exportación – 8% mercado nacional). <p>Todos estos costos y gastos son financiables en su totalidad por las entidades financieras que participen y la compañía, de tal manera que se logre la ejecución del proyecto, en el horizonte establecido. (Ver Tabla 31)</p>

Concepto en relación con los costos y gastos planteados por el Contratante

Tabla 1. Inversiones totales a realizar dentro del proyecto de ampliación del cultivo de CARTAMA

SOCIEDAD	INVERSIONES A REALIZAR (CAPEX) – USD	INVERSIONES A REALIZAR (OPEX) – USD
AVOFRUIT (Comercializadora)	32.562.753	284.519
AVOFRUIT (Vivero)	2.136.598	12.648.384
AVOLAB (Laboratorio)	1.103.074	0
COMPARTIMENTO IV (Producción Fruta)	32.277.451	-26.008 **
COPALTAS (Producción Fruta)	25.097.855	478.970
FRESQUITA (Producción Fruta)	9.352.692	214.692
HUERTOS ALTOS BONITO (Producción Fruta)	3.383.718	294.375
LA HERMOSA TRES CRUCES (Producción Fruta)	2.846.031	595.193
LA MAMA (Producción Fruta)	7.705.598	3.245.793
LAS PALTAS (Producción Fruta)	1.505.342	996.470
PALO NEGRO (Producción Fruta)	4.983.378	11.334.298
VALOR TOTAL (EN USD)	122.954.491	30.066.686

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del modelo financiero del FCP Cartama

**El negativo se refiere a la recuperación de la cartera (capital de trabajo en su línea de tiempo)

Recomendación costos y gastos por cobertura de Equity.

Concepto de cuales costos y gastos deberán ser cubiertos por los Contratantes a través de Equity

Considerando que a la presente fecha, inicio del año 2023, el proyecto lleva un importante tiempo de desarrollo (más de 3 años), los valores aportados por los accionistas y la compañía son del orden de casi un 40% del avance, esperando llegar a Equity global respecto a la inversión total del 55%, el cual asegura la viabilidad del proyecto, no solo por el compromiso de los accionistas, sino el estar totalmente convencidos de que esta ampliación en la magnitud planteada dará los resultados esperados en el horizonte planteado.

Por tanto y de acuerdo con las inversiones realizadas y el plan de inversión y financiación, el Equity restante se aplicará en cubrir las necesidades de capital de trabajo y parte del Capex, dando cobertura a la totalidad del proyecto.

Los costos y gastos que se recomienda a ser cubiertos por los Contratantes a través de Equity son:

Inversiones totales ya ejecutadas por USD 35,8 millones (48% del total del Capex).

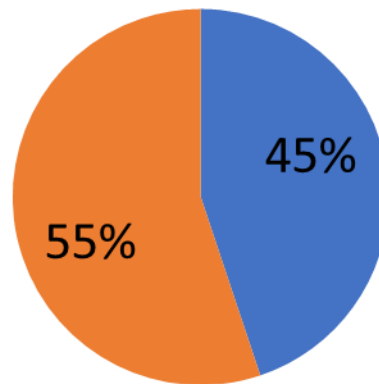
Capitalización entre 2023 a 2025 por USD 20,85 millones

Generación interna del proyecto USD 11,9 millones

Total, Equity USD 68,6 millones que equivalen al 45% del valor total del proyecto (USD 153).

Concepto de cuales costos y gastos deberán ser cubiertos por los Contratantes a través de Equity

Gráfica 1. Aportes Equity.



■ RECURSOS PROPIOS TOTAL ■ ENDEUDAMIENTO FINANCIERO

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del modelo financiero del FCP Cartama

2. Costos Financiados Generales.

Concepto de todos los costos y gastos necesarios de cara a la estructuración e implementación del Proyecto avalados por el Asesor Técnico, incluyendo: aspectos como compra de semillas, montaje de vivero, sistemas de riego y drenaje e infraestructura agrícola entre otros.

En este ítem cabe señalar que la compañía con el fin de mantener los altos estándares de producción, calidad, servicio, oportunidad y cumplimiento de normativa fitosanitaria, de cara a la exportación, presenta unos niveles de costos y gastos generales, superiores al promedio de la industria, lo cual ha favorecido, consolidarse como el primer productor y exportador de aguacate.

De manera explicativa y como se indicó anteriormente, en el documento técnico, los costos de producción por hectárea de aguacate variedad Hass en promedio para el sector son menores en un 47% respecto a los de CARTAMA, sin embargo, estos mayores costos, para la compañía, se traducen en una productividad que supera el 56%, respecto al sector, además de incluir en Cartama certificaciones adicionales como Global Gap y Rainforest y mano de obra formalizada y no al jornal como ocurre en el sector agropecuario del país.

En cuanto a los aspectos relacionados con los costos y gastos que hacen parte de la compra de semillas, riego y drenaje e infraestructura agrícola, la compañía proyecta con la implementación al 100% del proyecto la reducción de estos costos y gastos, ya que contará con toda la infraestructura que conlleva toda la cadena de siembra, producción y comercialización de esta variedad de aguacate, desde la instalación del vivero, unidades productivas, laboratorio, empaque y transporte, con lo cual no solo se asegura un proceso eficiente, sino controlable en todas sus partes, lo que les permitirá revisar constantemente donde podrán generar continuas reducciones y mejora de márgenes.

Es importante mencionar que en términos de infraestructura, en las diferentes Unidades Productivas, la compañía ha venido construyendo vías internas, que permiten un mejor desarrollo de los cultivos, tanto en la instauración de las matas, el control fitosanitario y el acopio del producto, entre otras labores, así mismo se vienen construyendo las casas de los vivientes, las áreas administrativas, zonas de bienestar de los trabajadores, canales de drenaje, fumiductos, bodegas de almacenamiento de insumos y equipos.

Dado que el proyecto, también contempla la construcción de una nueva planta de empaque esto le permitirá, reducir aún más costos y gastos relacionados con el empaque, embalaje y transporte al estar más cercana a las Unidades de Producción y a los puertos de embarque, e incluso generar nuevos ingresos por maquila.

Por tanto, la ejecución del proyecto en todas las fases del cultivo, como está previsto, no solo le permitirá ampliar sus niveles de producción en unos porcentajes muy representativos para el país, de cara a las exportaciones del producto, sino ser referente a nivel internacional por calidad, manejo del medio ambiente, manejo social de las zonas donde está ubicada y un manejo administrativo con foco en un producto de alta calidad y adecuada rentabilidad.

3. Presupuesto CapEx.

Concepto sobre cómo se ha desarrollado la ejecución del CapEx y como ha sido la gestión del Contratante

Como se ha venido comentando, el proyecto cuenta con importante nivel de avance (48%), donde las inversiones realizadas, han estado acorde con los hitos establecidos en las diferentes fases que componen la instalación de los cultivos, se destaca la adquisición de predios con un área total a la fecha de 5.010 hectáreas, donde participan ocho (8) sociedades, con una meta total de 3.415 hectáreas de cultivo, de las cuales 2.425 hectáreas (71%), ya se encuentran establecidas y 990 hectáreas (29%), están por establecer durante el 2023 y 2024. Para completar esta área total de cultivo faltan adquirir 650 hectáreas de tierras.

Una vez el 100% de los cultivos se encuentren sembrados y alcancen su plena producción (año 7), se estima obtener una producción de 64 mil toneladas de aguacate por año. Así mismo de las 36 unidades productivas de fruta con las que contará el proyecto, once (11) Unidades Productivas, ya se encuentran en etapa de producción de fruta, en diferentes volúmenes por las edades de siembra, veintitrés (23) Unidades Productivas se encuentran en fase de instalación de cultivos y dos (2) Unidades Productivas se adquirirán e instalarán los cultivos durante el 2023 y 2024.

Como complemento de lo indicado anteriormente, la compañía ha venido avanzando en la gran mayoría de las Unidades Productivas en la construcción de su infraestructura básica, como son: Zonas de Bienestar de los empleados, Zonas de Baño para la asepsia de los mismos posterior a la fumigación,

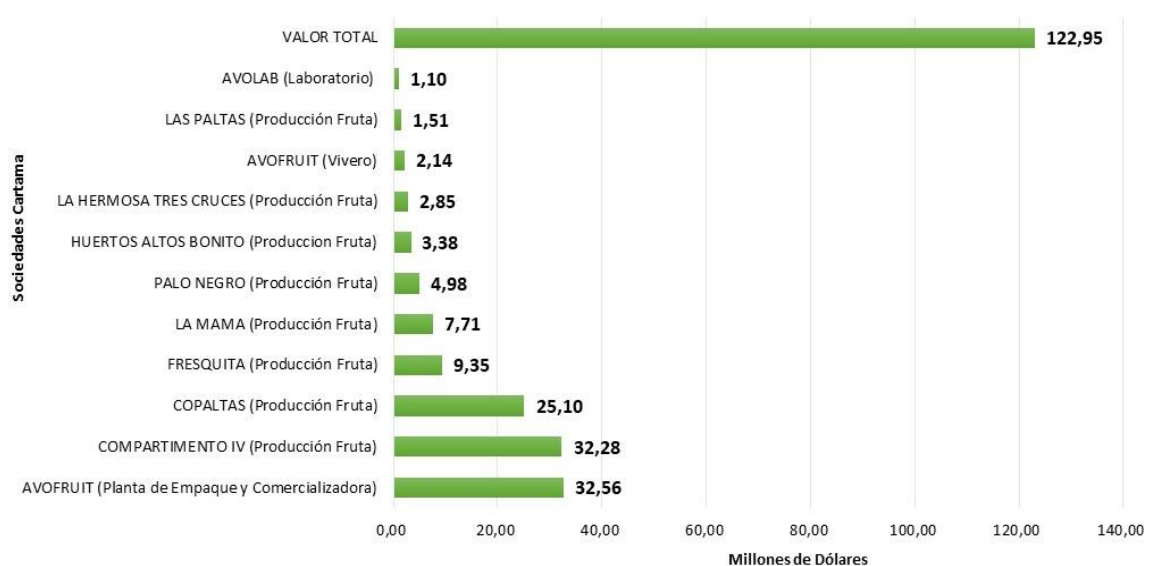
Concepto sobre cómo se ha desarrollado la ejecución del CapEx y como ha sido la gestión del Contratante

Extractores, Estación climatológica, Reservorios de agua, Fumiductos, Casas para los vivientes, entre otros. En la planta de empaque de Pereira, cuentan con Seleccionadora, Empacadora, Petar, cuartos fríos. Estos equipos con la nueva planta serán reemplazados por una máquina seleccionadora electrónica de 10 carriles con capacidad de procesamiento de 80 toneladas / hora de fruta, Túnel de frío, Empaque automatizado con robot, construcción de infraestructura de 17.900 metros cuadrados con paneles solares en los techos para ahorro de al menos el 30% de energía. Actualmente cuentan con el terreno donde funcionara dicha planta.

Para la ampliación del vivero las inversiones fijas están representadas en: Invernaderos automatizados, Lote de terreno y adecuación del mismo, Sistema de riego automatizado, Bodegas y Cable vía.

De igual manera, dado el importante avance del proyecto, la empresa ha logrado trabajar en los diferentes frentes de esta actividad, destacándose la producción del material vegetal (Vivero), la producción de la fruta en las Unidades Productivas propias, el empaque de la fruta en la planta de Pereira, los análisis de laboratorio por ahora son subcontratados y cuentan con logística propia para la exportación, en general podemos informar que el avance del proyecto puede estar alcanzando un 48% de ejecución. En la figura siguiente se presenta el CAPEX requerido por cada una de las sociedades que conforman el Fondo de Capital Privado CARTAMA:

Gráfica 2. Inversiones por realizar (CapEx.)



Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del modelo financiero del FCP Cartama

Concepto sobre cómo se ha desarrollado la ejecución del CapEx y como ha sido la gestión del Contratante

Tabla 2. Precios, Costos y Margen de Exportación (USD).

Variable (Cifras en \$USD)	2018	2019	2020	2021	2022*	2023
Precio de Exportación	2.21	1.96	1.84	1.94	1.90*	2.03
Costo Fruta Exportación	1.30	1.16	1.10	1.20	1.20	1.28
Margen de Exportación	41.5%	41.0%	40.4%	37.8%	36.8%	36.9%

*Dato a noviembre 2022.

Fuente: Modelo Financiero FCP CARTAMA

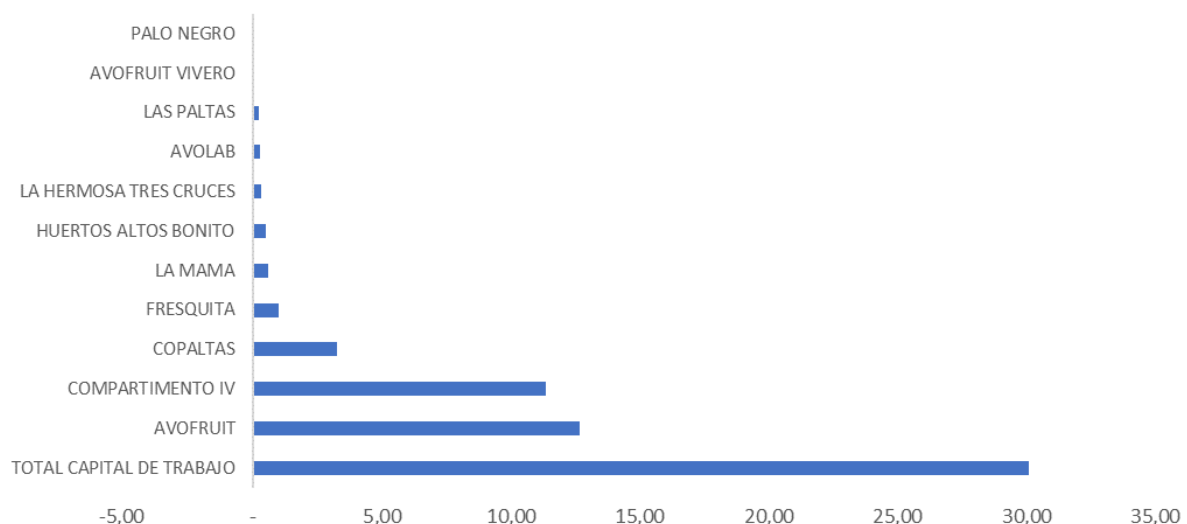
En relación con el esquema de inversión y financiación, vale comentar, que el proyecto se ha venido desarrollando desde el año 2020, con importante componente de recursos, provenientes de los accionistas, alcanzando unos valores significativos de inversión (CapEx), del orden de los USD\$74 millones, para los años 2020, 2021 y 2022., cifra que contiene compra de predios, construcciones, carretas, equipos y otras inversiones en general. Esta inversión, sumando lo que falta del proyecto que llega a los USD78,9 millones, da como resultado una inversión total que llega a los USD152,9 millones, de los cuales la financiación requerida por parte de la Banca, sería del orden del 55% y lo restante se financia con capitalización de los socios y generación interna.

4. Presupuesto OpEx.

Concepto del presupuesto para OpEx, incluyendo la descripción de los ítems que lo componen.

De acuerdo con el modelo financiero, los costos de operación y mantenimiento se establecieron de manera independiente para cada unidad productiva, incluso se definieron las siguientes necesidades de capital de trabajo, Cartera de exportación: 60 días, Cartera Nacional: 15 días, Inventarios 1 día, proveedores: 30 días. Estas necesidades de capital de trabajo son coherentes con los plazos otorgados para la recuperación de su cartera, así como los solicitados a nivel de sus proveedores, con dichos recursos se ha venido cubriendo, no solo los actuales costos de operación y mantenimiento, sino que están acorde con las proyecciones establecidas en el modelo para estos rubros, de manera adecuada. En la siguiente gráfica se observa el Opex del proyecto desagregado para cada una de las sociedades por un valor total de 30 millones de dólares.

Gráfica 3. Inversiones por realizar (OpEx) cifras en millones de dólares.



Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del modelo financiero del FCP Cartama

5. Cronograma de Inversiones.

Revisión (coherencia), cronogramas de inversión y de actividades

Sobre este tema, hacemos énfasis, que el proyecto se ha venido desarrollando por más de tres años, guardando coherencia, con los tiempos estimados, ya que se ha desarrollado con recursos aportados por los accionistas y endeudamiento financiero, de tal forma que ya cuenta con nivel de ejecución de casi un 48%. Aunque desde el punto de vista de la financiación esperada por parte de la Banca, se proyectaba el inicio de desembolsos a partir de 2022, sin embargo, el concepto técnico requerido, por parte de las entidades, estableció visitas de campo, análisis documental de todos los predios que conforman las unidades productivas, revisiones técnico-ambientales y demás labores de campo, para establecer la viabilidad de este proyecto desde los ámbitos técnico, ambiental, jurídico y financiero.

Revisión (coherencia), cronogramas de inversión y de actividades

Se espera que durante el año 2023 se logren los recursos de crédito para complementar el 100% del proyecto en su fase de instalación. En términos generales el plan de inversión y financiación, expresado en dólares de Estados Unidos se muestra en la siguiente tabla. (Ver tabla 32).

Tabla 3. Plan de Inversión y Financiación (en USD).

ITEM	Total Inversiones	Valores Ejecutados años 2020-2021	Faltaría por desembolsar	Capitalización 2023 a 2025	Generación Interna	Financiación Entidades Financieras
Amortización Deuda Actual*		- 38.236.095, 0	-	0	0	38.236.095
Capital de trabajo requerido	30.066.686	0	30.066.686	17.331.084	11.958.960	776.642
CapEx Total (no incluye eje 2022)	122.954.491	70.636.016	48.871.215	3.514.786	0	45.356.429
CapEx Ejecutado 2022	0	3.447.260	0	0	0	0
Generación interna	0	0	0	0	0	0
TOTAL, GENERAL	153.021.178	74.083.276	78.937.902	20.845.870	11.958.960	84.369.166
Ejecución del total	100,0%	48,4%	51,6%	26,4%	15,1%	57,5%
Equity	100,0%	44,9%	0,0%	0,0%	0,0%	55,1%

Fuente: Elaboración propia a partir de cifras del modelo financiero del FCP Cartama

*Dentro de los 70,6 Millones de Capex, 38,2 Millones corresponden a deuda financiera actual.

6. Sobrecostos.

Concepto de sobrecostos respecto al CapEx propuesto por los Contratantes, con base en su experiencia en proyectos similares y posibles escenarios de riesgo.

En relación con la posibilidad de que, en el transcurso de la ejecución del proyecto, se generen sobrecostos en el CapEx del proyecto, y dado que los presupuestos de los activos a adquirir, fueron calculados en dólares americanos, con una tasa de cambio de mercado, puede implicar un aumento en los precios de hasta un 7.7% correspondiente a la inflación de los Estados Unidos, los sobrecostos estarían por el orden de los USD 3, 8 millones, cifra que de presentarse, sería cubierta dentro de los recursos de capitalización que había propuesto la compañía inicialmente para el año 2022 y no tiene incidencia mayor en el desarrollo del proyecto, sin poner en riesgo el cumplimiento de las metas previstas en términos de

desarrollo de los cultivos, construcción de la planta empacadora, ampliación del vivero, fortalecimiento del laboratorio y la comercialización de la cosecha.

7. Plan de desarrollo e inversión del Equipo Agronómico / Contratos de ejecución

Detallar actividades principales que serán ejecutadas directamente por la sociedad vehículo (SPV).

Las principales actividades que serán ejecutadas directamente por Cartama son:

Planeación y siembra de los cultivos de aguacate Hass, incluyendo labores de corrección de acidez de suelos, fertilización, control de plagas y enfermedades, control de arvenses, podas, tutorado y colocado de coberturas al plato.

Sostenimiento de los cultivos instalados, incluyendo labores de podas, fertilización, control de plagas y enfermedades, control de arvenses, mantenimiento de canales de drenaje, mantenimiento de infraestructura productiva, cosecha, selección y despacho a planta empacadora.

Labores de trazabilidad, diligenciamiento de registros de producción, gestión documental y de control interno que permitan gestionar las certificaciones de las plantaciones tales como registro ICA, Global Gap y Rainforest.

Gestión, relacionamiento y negociación con proveedores para el abastecimiento de insumos, materiales, equipos y servicios requeridos para el vivero, cultivo, planta de empaque y laboratorio.

Producción del material vegetal en el vivero incluyendo labores de desinfección y preparación del sustrato, siembra de los patrones, injertación, riego, fertilización, control fitosanitario, selección de las plántulas por camas y entrega a las unidades productivas y otros clientes.

Operación de la planta de empaque incluyendo programación de recepción de fruta de las unidades productivas y proveedores, selección, clasificación, empaque, embalaje en pallets, almacenamiento en cuartos fríos.

Comercialización de la producción en el mercado nacional y de exportación incluyendo negociación con clientes, programación de despachos, programación con navieras, operadores logísticos y aduaneros, seguimiento de los despachos, gestión de cobro y administración de la cartera.

Elaboración de pruebas de laboratorio tales como fertilidad de suelos, análisis de tejidos vegetales, análisis de aguas y análisis de residualidad de pesticidas en la fruta, incluyendo recepción y manejo de muestras, procesamiento de resultados, entrega de resultados, gestión de la cartera y relacionamiento con clientes.

Manejo de personal incluyendo procesos de selección, bienestar, seguridad y salud en el trabajo, manejo de nómina y seguridad social.

Detallar y agrupar las actividades menores (de baja inversión) en actividades de fácil control por parte del Asesor Técnico en la etapa de seguimiento y que serán ejecutadas directamente por la sociedad vehículo (SPV).

Las actividades menores en fase de operación del proyecto que pueden ser ejecutadas directamente por Cartama son:

Labores de mantenimiento de la infraestructura productiva y equipos de las unidades de producción – UP, vivero, empacadora y laboratorio.

Reposición de herramientas, equipos menores, equipos de protección personal EPP y otros elementos menores requeridos en las unidades productivas, vivero, empacadora y laboratorio y que hacen partes de los costos indirectos de fabricación CIF.

Contratación de elementos de cafetería, papelería y otros suministros para la operación de las áreas administrativas de las unidades productivas, vivero, empacadora y laboratorio.

Detallar los contratos principales (si aplica) en alcance, monto y forma de pago.

Los contratos de mayor magnitud que deberán perfeccionarse para el desarrollo del proyecto serán:

Construcción de la infraestructura de la nueva planta empacadora en el municipio de Támesis (Antioquia), vereda Palermo, predio El Oro, en un área operativa de 26.950 metros cuadrados, la cual cumpla la normatividad establecida en la licencia de construcción que expida la oficina de planeación del municipio de Támesis (Antioquia), los criterios técnicos para plantas empacadoras de vegetales frescos establecidos por el ICA en la resolución No. 834 de 2022 y el diseño elaborado por Cartama que contempla un ambiente a temperatura controlada y la autogeneración de energía a través de paneles solares. El valor total de esta infraestructura está estimado en 8,4 millones de dólares.

Construcción del área de refrigeración de la fruta (friopacking), que estará dentro de la infraestructura de la nueva planta de empaque, la cual incluye tecnología de túnel de frío forzado, con un valor estimado de 3,1 millones de dólares.

Adquisición de línea de empaque automática y robotizada con capacidad de procesar 80 toneladas de fruta / hora y otros equipos requeridos para el empaque de la fruta, que estará dentro de la infraestructura de la nueva planta de empaque, con un valor estimado de 5,8 millones de dólares.

Construcción de las naves de los invernaderos para la expansión de vivero en el municipio de Supía (Caldas), incluyendo explanación del terreno, infraestructura, cable vía y bodegas. El valor total de esta infraestructura está estimado en 1,6 millones de dólares.

Construcción de sistemas de riego (reservorios), fumigación (fumiductos), bodegas, centros de acopio, zonas de bienestar, casas, carreteras, canales de drenaje, equipos e insumos requeridos en 25 unidades productivas que están en fase de instalación de los cultivos y cuyo desarrollo a nivel de infraestructura es bajo y en 11 unidades productivas con cultivos en fase de producción y que requieren consolidar la infraestructura requerida para mantener la calidad de la fruta. La inversión total faltante en las UP está estimada 45,4 millones de dólares.

Adquisición de equipos, insumos y adecuación de infraestructura para realización de análisis de laboratorio de fertilidad de suelos, tejidos vegetales y residualidad, en Avolab localizado en el municipio de Rio Negro (Antioquia), por un valor total estimado en 1,2 millones de dólares.

Detallar los contratos principales (si aplica) en alcance, monto y forma de pago.

Los términos específicos de la contratación en términos de alcance, forma de pago, garantías, perfil de contratista, cronograma y obligaciones se establecerán una vez el proyecto inicie su fase de ejecución previa la aprobación de la operación de crédito.

Recomendaciones y concepto generales sobre el proveedor y precios contratados (si se encuentran acorde a los precios de mercado)

Dado que el proyecto no ha iniciado la fase de inversión con los recursos del crédito, no se ha surtido la fase de contratación de proveedores para las inversiones a realizar, en términos generales se recomienda una vez se vaya a surtir esta fase observar los siguientes principios en la contratación:

Términos de referencia específicos para cada contratación con criterios claros de selección, elaborados por el experto técnico a quien corresponda la contratación y con la aprobación de al menos el área jurídica y dirección de la empresa.

Publicidad. Términos de referencia publicados en medios de fácil acceso para los posibles proveedores como página web, redes sociales, cartelera de la empresa e invitación directa a proveedores registrados en la dirección de abastecimiento.

Pluralidad de ofertas. Procurar tener al menos tres ofertas para cada bien o servicio a contratar, salvo las excepciones debidamente justificadas.

Criterio de selección por calidad y precio. Buscar siempre la mejor relación calidad y precio.

8. Conclusiones y recomendaciones componente financiero

Conclusiones y recomendaciones componente financiero

Análisis del Flujo de Caja:

El flujo de caja o Fondos consolidados, como fue nombrado en el modelo financiero, fue construido bajo la siguiente estructura. Las sociedades que componen el modelo, se dividieron en cuatro (compartimentos), de la siguiente manera:

Compartimento I: Avolab (Laboratorio), Avofruit (Comercializadora), Palo Negro (Productora), Huertos Alto Bonitos - HAB (Productora), Las Paltas (Productora), La Mama (Productora), La Hermosa Tres Cruces (Productora), Avofruit (Vivero y Huertos de la Montaña).

Compartimento II: Copaltas (Productora)

Compartimento III: Fresquita (Productora)

Compartimento IV

La suma tanto de ingresos y costos de cada compartimento fue sumado en la matriz general del modelo, a su vez para cada sociedad se generó su respectivo flujo de caja, con el cual se alimentaron los compartimentos, antes indicados. Para determinar los ingresos, costos y gastos de cada sociedad se

Conclusiones y recomendaciones componente financiero

establecieron, diferentes *inputs* de entrada, como son: áreas de cultivo, edad de siembra, productividad promedio, precios de venta tanto nacionales como de exportación, costos y gastos históricos.

Dentro del esquema de costos, se debe indicar que estos varían entre las diferentes unidades productivas (UP), por la edad promedio en que fueron establecidas, o en mantenimiento si ya habían alcanzado su pico de producción, la zona, ubicación, distancia a las cabeceras de los municipios, la topografía, etc. Igualmente, cada UP tiene una curva de productividad proyectada definida por Cartama de acuerdo a la densidad de siembra, edad de los cultivos y tipo de material vegetal utilizado.

Dado lo anterior y teniendo en cuenta que este cultivo es de carácter permanente, el flujo de caja contempla tres fases; una primera que corresponde a labores de pre siembra, como son viveros, preparación de terrenos, carretables, fase que corresponde al primer año del flujo de caja, posteriormente se inicia la fase de siembra, denominada fase improductiva o periodo de establecimiento, que alcanza tres (3) años, siendo años de muy baja productividad para los cultivos nuevos y donde el flujo operativo sigue siendo negativo. Posterior se inicia la fase productiva de los cultivos, la cual va creciendo de acuerdo con las edades de siembra, alcanzando su máxima capacidad productiva, entre el séptimo y octavo año y manteniéndose, por un espacio de tiempo productivo de mínimo 15 años.

Otro aspecto considerado en el flujo de caja, fueron los costos de producción por hectárea de aguacate variedad Hass, los cuales en promedio para el sector en el país se sitúan en \$54,8 millones de pesos para la fase de instalación, con una productividad promedio de 10 a 12 toneladas / Ha., sin incluir el valor de la tierra, para el caso de CARTAMA, en esta misma fase es de \$80,5 millones de pesos sin incluir costo de la tierra, siendo La productividad promedio que se obtiene con este paquete tecnológico de 18,7 toneladas de fruta, es decir con una productividad promedio a la del sector superior al 50%.

Otro aspecto relevante del flujo, son los precios de exportación, los cuales, históricamente presentan cierta volatilidad, dependiendo de la temporada, los cuales se han venido moviendo entre los USD\$ 1.8/Kg y los USD\$ 2.2/kg. Para la proyección se consideró un precio de exportación de USD\$2.03 constante durante el horizonte del proyecto, con el fin de ser lo más conservador posible.

Importante comentar, que considerando las diferentes zonas donde se desarrolla este proyecto y la edad de los mismos, esto permitirá que Cartama, suministre a sus clientes, producto durante todas las épocas del año, asegurando la sostenibilidad del mismo, un flujo de caja continuo y la apertura de nuevos mercados.

Para el mercado nacional, cuya comercialización será apenas de un 8% de su producción total, se proyecta un precio de COP\$ 1,200 / kg, en línea con la tendencia del año 2022.

En lo concerniente a sus márgenes, para el horizonte del proyecto se consideró un 36,9 %, el cual, si bien es inferior al promedio histórico, debido al incremento de los insumos, mano de obra y demás costos y gastos asociados a la instalación y mantenimiento de los cultivos, sigue siendo muy bueno, permitiendo a partir de las productividades antes señaladas, asumir el servicio de la deuda planteada de acuerdo con el tiempo proyectado.

En resumen, podemos observar cómo ha sido el comportamiento tanto de los precios como de los márgenes para este tipo de cultivos en los últimos cinco años:

Tabla 4. Precios, Costos y Margen de Exportación (USD).

Variable (Cifras en \$USD)	2018	2019	2020	2021	2022*	2023
Precio de Exportación	2.21	1.96	1.84	1.94	1.90*	2.03
Costo Fruta Exportación	1.30	1.16	1.10	1.20	1.20	1.28
Margen de Exportación	41.5%	41.0%	40.4%	37.8%	36.8%	36.9%

*Dato a noviembre 2022.

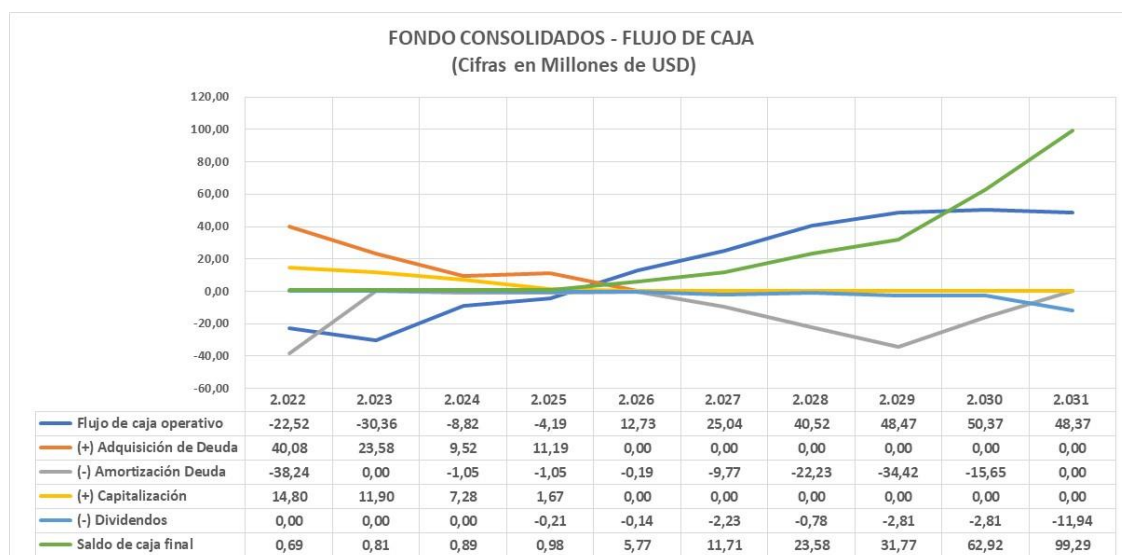
Fuente: Modelo Financiero FCP CARTAMA

En relación con el esquema de inversión y financiación, vale comentar, que el proyecto se ha venido desarrollando desde el año 2020, con importante componente de recursos, provenientes de los accionistas, alcanzando unos valores significativos de inversión, del orden de los USD\$74 millones, para los años 2020, 2021 y 2022., cifra que contiene compra de predios, construcciones, carretas, equipos y otras inversiones en general. Esta inversión, sumando lo que falta del proyecto que llega a los USD112 millones, da como resultado una inversión total que supera los USD 187 millones, de los cuales la financiación requerida por parte de la Banca, sería del orden del 45% y lo restante se financia con capitalización de los socios y generación interna.

Es importante comentar que, dentro de estas inversiones, se encuentran las requeridas en el Vivero y Avolab (laboratorio), que le permitirán asegurar la siembra de los árboles, contar con la mejor genética y calidad de la fruta, los calibres que el mercado de exportación exige, garantizando altos estándares de calidad en su cadena productiva.

Finalmente cabe señalar que la caja final en el flujo es positiva para los diferentes periodos contemplados en el horizonte del modelo, considerando no solo los recursos provenientes de la Banca, sino los aportes adicionales que efectuaran los socios. (Ver gráfico siguiente)

Gráfica 4. Flujo de Caja (Cifras en millones de USD).



Fuente: Modelo Financiero FCP CARTAMA

Conclusiones y recomendaciones componente financiero

Conclusiones:

La estructura del modelo, se ajustada al tipo de cultivo, en sus fases de instalación, sostenimiento, producción y comercialización, donde su estructura financiera, tal como está planteada, genera una amplia viabilidad, dado la etapa de ejecución que ha alcanzado el proyecto en un 40% con recursos de los accionistas.

Como aspecto relevante, se destaca la compra de las tierras, donde más del 70% de las áreas dispuestas por la empresa, se han establecido para la producción de fruta, al llegar a 2.425 hectáreas, faltando por establecer 990 hectáreas durante el 2023 y 2024, para completar un total de 3.415 hectáreas, donde la edad de los actuales cultivos es: en fase productiva con edades mayores a cuatro años: 298 hectáreas (9%) y 2.127 hectáreas (62%), están en fase de instalación, con edades menores a tres años. Esto asegura la sostenibilidad del flujo en el tiempo, con productividades muy competitivas.

Los márgenes del cultivo son muy representativos, para asumir el servicio de la deuda sin mayores tropiezos, eso sí con un seguimiento de los aspectos técnicos, de calidad y productividad, cuidando los posibles riesgos ambientales, fitosanitarios entre otros que podrían eventualmente afectar el flujo de caja.

En la medida que la empresa logre los estándares de productividad fijados, la racionalidad de los costos y gastos y el control de la deuda, los flujos de caja se irán estabilizando, de tal manera que sus nuevas necesidades de capital de trabajo los pueda asumir con recursos provenientes de su generación interna.

Como el proyecto contempla la integración vertical de todo el proceso, desde la siembra de árboles, vivero, laboratorio, producción y comercialización, esto permitirá, amplias eficiencias en costos y gastos, buena calidad del producto, cumplimiento de los estándares requeridos por los clientes extranjeros y nacionales y mejora de los márgenes finales. Asegurando un margen EBITDA suficiente para la sostenibilidad y crecimiento de la actividad.

Recomendaciones:

Teniendo en cuenta el grado de avance del proyecto, la experiencia de más de 20 años en la actividad, los niveles de exportación hasta ahora logrados, la fidelización de sus clientes actuales, los buenos márgenes que genera este cultivo, la integración de todo el proceso productivo se considera viable, el desarrollo y ampliación del proyecto en las condiciones planteadas.

Como recomendación y con el fin de asegurar la terminación del proyecto, de acuerdo con los requerimientos de CAPEX y OPEX definidos en el modelo financiero, se sugiere que el giro de los recursos por parte de los Bancos, sea en su mayoría para el CAPEX faltante de adquirir, y se valide mediante seguimiento oportuno la correcta destinación de dichos recursos.

