



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN EMPRENDIMIENTO: APLICATIVO MÓVIL PARA LA TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS EN EL PERÚ

Andrea Cabrera-Castellano

Lima, noviembre de 2018

PAD Escuela de Dirección

Máster en Dirección de Empresas

Cabrera, A. (2018). *Estudio de factibilidad de un emprendimiento: aplicativo móvil para la trazabilidad de los productos orgánicos en el Perú* (Trabajo de investigación de Máster en Dirección de Empresas). Universidad de Piura. PAD-Escuela de Dirección. Lima, Perú.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](https://repositorio.institucional.pirhua.edu.pe/)

UNIVERSIDAD DE PIURA
PAD ESCUELA DE DIRECCIÓN



**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UN
EMPRENDIMIENTO: APLICATIVO MÓVIL PARA LA
TRAZABILIDAD DE LOS PRODUCTOS ORGÁNICOS EN
EL PERÚ**

Trabajo de investigación para optar el Grado de
Máster en Dirección de Empresas

ANDREA CABRERA CASTELLANO

Asesor: Gonzalo León Riofrío

Lima, noviembre de 2018

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación busca analizar la factibilidad de la implementación de un modelo de negocio que busca ayudar a las empresas agroindustriales a poder controlar de manera más óptima sus cultivos orgánicos.

El presente proyecto busca crear un aplicativo móvil y web que pueda facilitar a las empresas exportadoras en las gestiones de obtención de los certificados orgánicos, como también en el manejo óptimo de toda la cadena, ciclo del certificado y finalmente en poder tener toda la trazabilidad de los productos orgánicos. Estos beneficios van a hacer que las empresas puedan captar más agricultores, necesiten menor cantidad de personal para la gestión y también poder enfocar al personal en actividades realmente importantes.

Palabras clave: cultivos orgánicos; certificaciones; agricultura; aplicativo móvil

ABSTRACT

This research work seeks to analyze a deployment business model feasibility that would help agroindustrial companies, in order to to control their organic crops in a more optimal way.

The present project is based on creating a mobile and Web application that facilitates the procedures for obtaining organic certificates (for exporting companies), as well as for the optimal management of the entire chain and certificate cycle, and finally to be able to obtain all the traceability of organic products. These benefits are going to make that companies and farmers work together. They will need fewer staff for management and also be able to focus staff on other important activities.

Palabras clave: *organic crops; certifications; agriculture; mobile app*

TABLA DE CONTENIDO

Resumen ejecutivo.....	iii
Abstract.....	v
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	xi
Índice de anexos	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1. Análisis del Negocio Propuesto.....	3
1.1. Descripción del producto.....	3
1.1.1. Análisis externo e interno	6
1.1.2. Análisis de la competencia	9
1.2. Análisis de las cinco fuerzas de mercado del negocio elegido.....	12
1.2.1. Poder de negociación de los clientes	12
1.2.2. Rivalidad entre competidores	13
1.2.3. Amenaza de productos sustitutos	13
1.2.4. Amenaza de nuevos competidores	13
1.2.5. Poder de negociación de los proveedores.....	13
CAPÍTULO 2. Estructura del negocio propuesto.....	15
2.1. Estructura organizacional	15
2.2. Comercialización.....	15
2.2.1. Público objetivo.....	15
2.2.2. Plan de marketing	16
2.3. Proyecciones financieras	18
2.3.1. Ingresos.....	18
2.3.2. Costos	19
2.3.3. Gastos administrativos y de ventas.....	21
Conclusiones y recomendaciones.....	29
Bibliografía.....	31
Anexos.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Principales 10 empresas exportadoras de productos orgánicos y número total de empresas exportadoras de productos orgánicos en el Perú	3
Tabla 2. Productores orgánicos a nivel mundial 2015-2016	6
Tabla 3. Exportaciones de productos orgánicos en el Perú	9
Tabla 4. América Latina: tierras de cultivo orgánico sobre cantidad de productores orgánicos	16
Tabla 5. Análisis Precio Node JS por empresa adicional	19
Tabla 6. Análisis Precio Cloudant por empresa adicional	20
Tabla 7. Premisas proyecciones financieras	22
Tabla 8. Proyecciones de cantidad de empresas exportadoras orgánico	22
Tabla 9. Estados de pérdidas y ganancias escenario pesimista	23
Tabla 10. <i>Free Cash Flow</i> escenario pesimista	24
Tabla 11. Estados de pérdidas y ganancias escenario más probable	25
Tabla 12. <i>Free Cash Flow</i> escenario más probable	26
Tabla 13. Estado de pérdidas y ganancias escenario optimista	26
Tabla 14. <i>Free Cash Flow</i> escenario optimista	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Flujo del proceso de certificación orgánica y acciones en el aplicativo	5
Figura 2. Los 10 países con mayor cantidad de productores orgánico.....	7
Figura 3. Los 10 países con mayor cantidad de área orgánico	7
Figura 4. Exportaciones en USD y Número de Exportadores de productos orgánicos en el Perú.....	8
Figura 5. Cinco fuerzas de Porter del negocio elegido.....	12
Figura 6. Organigrama de la empresa.....	15
Figura 7. Costos de los servicios en la nube de Node JS	20
Figura 8. Costos de los servicios en la nube de Cloudant	21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Vistas del aplicativo.....	32
Anexo 2. Porcentaje de cultivos orgánicos versus convencionales.....	35
Anexo 3. Empresas certificadoras orgánicas en el Perú.....	36
Anexo 4. Top 300 empresas exportadoras de productos orgánicos	37

INTRODUCCIÓN

Según Mintel (2017a, 2017b), las tendencias mundiales sobre el cuidado de la salud van muy de la mano con una dieta saludable en la cual los alimentos no lleven productos químicos que puedan dañar a las personas. La agricultura orgánica se basa en cultivar los productos utilizando los recursos naturales de la manera más eficiente y sin utilizar fertilizantes ni plaguicidas sintéticos. En una entrevista a profundidad con Daniel Martinto, gerente general de Villa Andina SAC, nos informó que las principales dificultades que hay en el Perú para poder tener cultivos orgánicos son la gran cantidad de parcelas pequeñas y esparcidas que hay en el Perú, la falta de capacitación de los agricultores para el manejo de cultivos orgánicos y dificultad en la gestión de información de empresas productoras y exportadoras al tener que trabajar por ende con una cantidad alta de agricultores asociados.

El presente trabajo busca analizar la factibilidad de una idea de negocio basada en vender la suscripción a un aplicativo móvil que permita a las empresas agroexportadoras hacer un seguimiento detallado de la producción orgánica y sus agricultores. A fin de que con esto puedan tener un mejor control, disminuir tiempos y les genere agilidad a sus negocios. Para ello, se ha dividido el presente trabajo en dos partes. En el primer capítulo se hace un análisis y explicación del modelo de negocio donde para ello se analizan fuerzas externas e internas y el sector en donde se desarrollaría esta empresa. El segundo capítulo entra a profundidad en la idea de negocio y hace un análisis numérico de factibilidad. Finalmente se abordan las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación.

CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DEL NEGOCIO PROPUESTO

1.1. Descripción del producto

En la actualidad hay más de 400 empresas agroexportadoras de productos orgánicos en el Perú las cuales gestionan un alto número de agricultores cada una para poder conseguir productos con certificados orgánicos, según Adex Data Trade (2018).

Tabla 1. Principales 10 empresas exportadoras de productos orgánicos y número total de empresas exportadoras de productos orgánicos en el Perú

RUC	Razón Social	2017	2016	2015	Grand Total
20500985322	MACHU PICCHU FOODS S.A.C.	24,714,598	20,468,509	14,940,949	60,124,055
20473159644	CAFETALERA AMAZONICA S.A.C.	16,429,396	22,696,291	2,992,598	42,118,286
20484062031	COOPERATIVA AGRARIA APBOSA	14,942,736	13,567,374	12,903,158	41,413,267
20404057805	COOPERATIVA AGRARIA CACAOTERA ACOPAGRO	12,380,971	13,745,948	13,829,270	39,956,189
20395379233	PRONATUR S.A.C	12,330,261	13,511,854	10,641,356	36,483,470
20484162418	ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES ORGANICOS DE QUERECOTILLO	11,419,949	12,779,642	8,982,962	33,182,553
20515405900	VILLA ANDINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	12,667,689	8,573,300	4,397,661	25,638,651
20484002488	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO VALLE DEL CHIRA	8,716,762	8,667,010	8,156,657	25,540,428
20530042708	AGRONEGOCIOS LOS ANGELES S.A.C.	8,838,216	9,329,901	6,363,464	24,531,582
20484149748	ASOCIACION DE BANANEROS ORGANICOS SOLIDARIOS SALITRAL	7,199,206	7,341,498	7,666,885	22,207,589
	Otros Exportadoras	324,499,507	276,846,569	281,370,147	882,716,223
	TOTAL	454,139,292	407,527,894	372,245,107	1,233,912,293
	Número de empresas exportadoras de productos organicos	506	471	443	

Fuente: Adex Data Trade (2018)

Elaboración propia

La gestión y control riguroso de los certificados orgánicos es un proceso complejo y minucioso pero fundamental para poder exportar productos a este mercado. Estas empresas deben capacitar a los agricultores, hacer visitas periódicas a los campos de los productores, revisar el libro de registro de actividades, comprar la cosecha cuando esté lista, hacer los exámenes de laboratorios correspondientes, etc., a fin de que se cumplan los lineamientos estipulados por la certificación orgánica. Las tres empresas entrevistadas (Yessica Alva, jefe del Programa Producción Sostenible en Villa Andina; Stefania Accame, Controller Gandules e Higor Jaramillo de Cooperativa de Cacao de Aroma) gestionan estos procesos de forma manual utilizando en la mayoría de los casos hojas de Excel. Esto genera distintos inconvenientes a las empresas:

- Dificultad y demoras en poder hacer un análisis de la situación actual de cada agricultor y sus cosechas.
- No se le puede dar un seguimiento óptimo a las visitas que se hacen a los campos de los agricultores.
- Las gerencias no pueden hacer planes de acción o tomar medidas correctivas por adelantado.

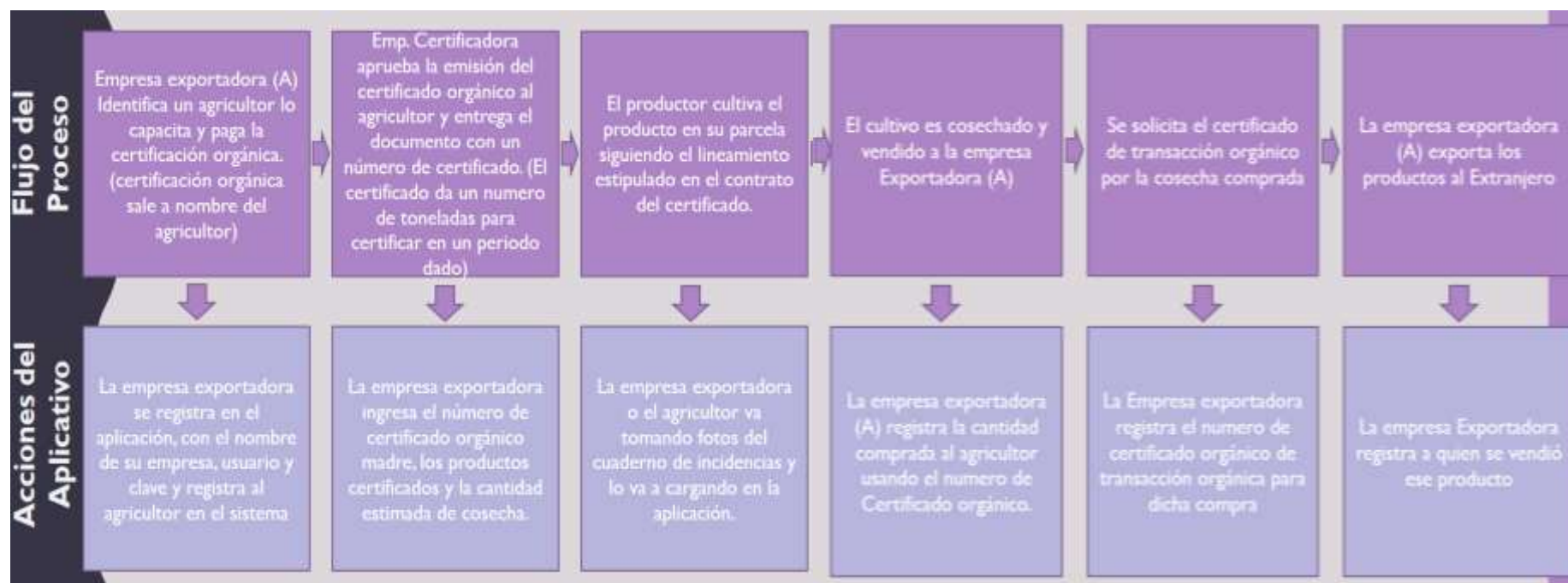
Esto es debido a que la información está en la hoja de Excel de un colaborador o en un cuaderno de trabajo y no puede ser compartida por más personas o no se puede trabajar sobre esta.

Es por ello, que el desarrollo del aplicativo móvil y *web* propuesto permite a las empresas que exportan productos orgánicos implementar y seguir la trazabilidad de la producción orgánica. El aplicativo seguirá el proceso desde la implementación y soporte en la obtención del certificado orgánico hasta la exportación de la producción. Este producto permitirá a las empresas exportadoras gestionar de forma sencilla, a pesar de la basta cantidad de agricultores que manejan, todo el proceso de la obtención y gestión de los certificados orgánicos. Este aplicativo brindará los siguientes beneficios a las empresas exportadoras:

- Gestión ordenada de todos los agricultores que conforman su cadena de suministro.
- Digitalización del registro de actividades de los agricultores, a fin de que más personas puedan analizar las actividades realizadas por el agricultor y así las visitas de supervisión puedan ser más productivas y centrarse en los principales puntos.
- Seguimiento ordenado de las visitas de inspección con detalle de las últimas dependencias generadas.
- Geolocalización de los agricultores.
- Tablero de cantidad certificada versus cantidad comprada por la empresa.
- Tablero de estatus de las inspecciones realizadas.
- Información al alcance de más colaboradores.
- Tablero ordenador de ventas por agricultor y producto.
- Análisis de productividad de la parcela.

En la Figura 1 se puede apreciar el proceso que deben de seguir las empresas exportadoras, así como también las acciones que realiza el aplicativo en cada una de las partes del proceso.

Figura 1. Flujo del proceso de certificación orgánica y acciones en el aplicativo



Fuente: elaboración propia

Este *software* está creado con tecnología de última generación utilizando bases de datos no relacionales las cuales van a almacenar data de los agricultores, data de sus campos, data de ubicaciones utilizando geolocalización, imágenes de los libros de incidencias, etc. En el anexo 1 se puede ver cómo ha sido diseñado el aplicativo y la información que el mismo tendría.

1.1.1. Análisis externo e interno

1.1.1.1. Análisis del sector orgánico Perú en el mundo

Según, el reporte de Willer y Lernoud (2018), la cantidad de empresas exportadoras de productos orgánicos y el número de productores orgánicos a nivel mundial viene creciendo a un ritmo de 12.8% año a año.

Tabla 2. Productores orgánicos a nivel mundial 2015-2016

Region	2015 [no.]	2016 [no.]	1 year growth [no.]	1 year growth [%.]	10 years growth [no.]	10 years growth [%.]
Africa	719'710	741'367	+21'657	+3.0%	+213'930	+40.6%
Asia	851'016	1'108'040	+257'024	+30.2%	+872'599	+370.6%
Europe	348'986	373'240	+24'254	+6.9%	+161'031	+75.9%
Latin America	456'806	458'532	+1'726	+0.4%	+218'586	+91.1%
North America	19'356	18'422	-934	-4.8%	+3'126	+20.4%
Oceania	22'009	27'366	+5'357	+24.3%	+19'806	+262.0%
Total	2'417'883	2'726'967	+309'084	+12.8%	+1'489'078	+120.3%

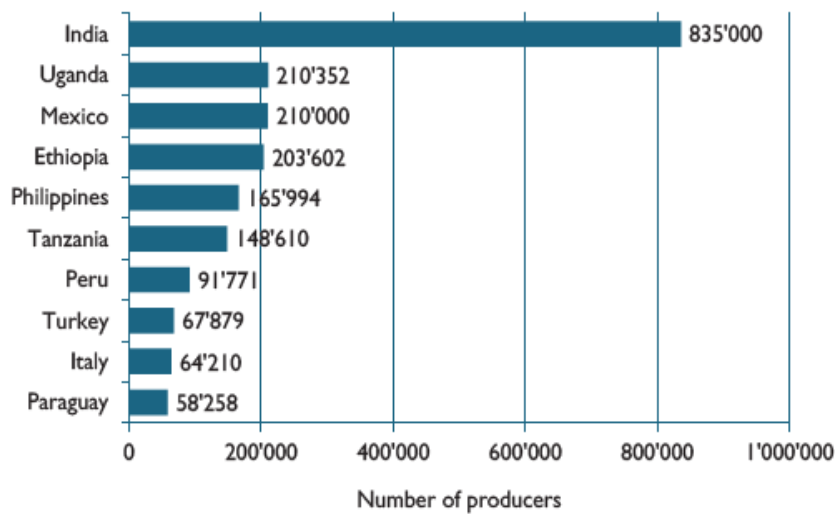
Fuente: Willer y Lernoud (2018), p. 60

Del mismo modo, Willer y Lernoud (2018) afirman que el Perú es el séptimo país a nivel mundial con la mayor cantidad de productores orgánicos, más no estamos entre los principales países en número de hectáreas de cultivo orgánico. La gran mayoría de los productores orgánicos cuentan con parcelas pequeñas. Tan solo el 1.3% de las tierras agrícolas en el Perú son utilizadas para productos orgánicos y estas representan un total de más de 90,000 agricultores. Esta información se puede apreciar con mayor detalle en la Figura 2 y Figura 3. Del mismo modo, en el anexo 2 se puede ver que Perú cuenta con un porcentaje más alto de tierras agrícolas orgánicas versus convencionales que sus países vecinos como Chile, Bolivia, Brasil, Colombia y Ecuador.

Figura 2. Los 10 países con mayor cantidad de productores orgánico

The ten countries with the largest numbers of organic producers 2016

Source: FiBL survey 2018

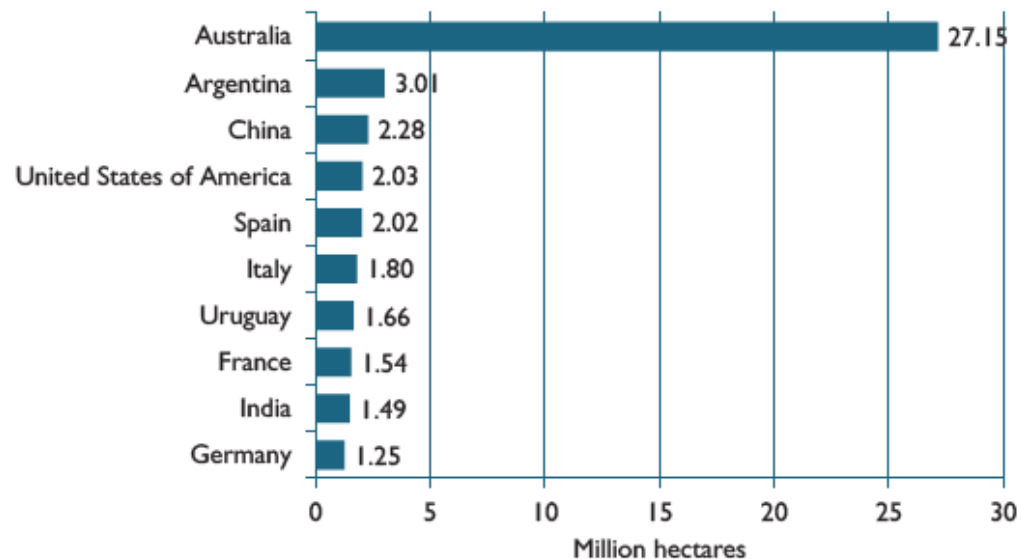


Fuente: Willer y Lernoud (2018), p. 61

Figura 3. Los 10 países con mayor cantidad de área orgánico

The ten countries with the largest areas of organic agricultural land 2016

Source: FiBL survey 2018



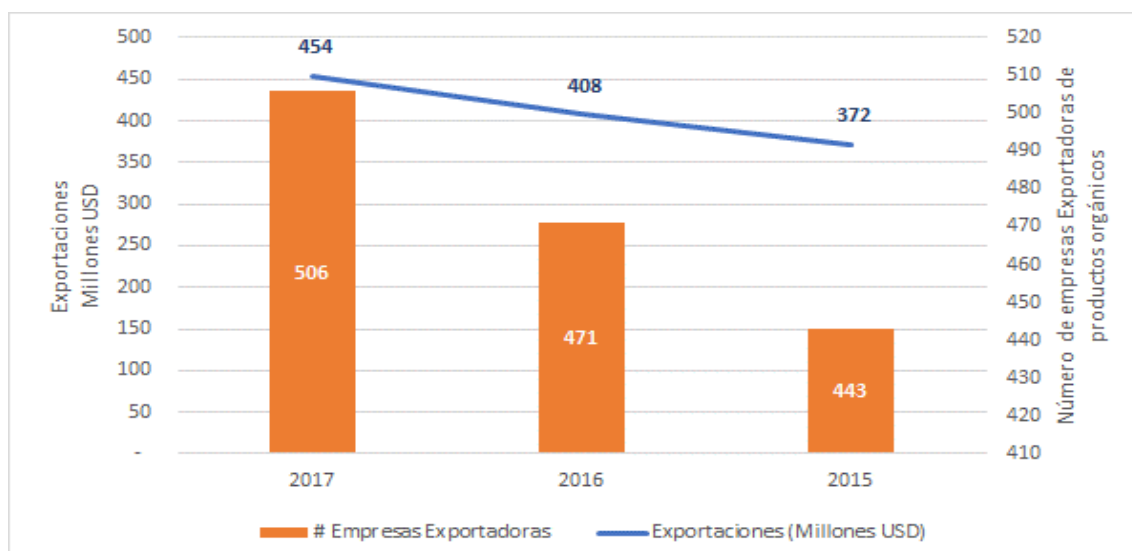
Fuente:-Willer y Lernoud (2018), p. 73

Esto genera una dificultad grande a las empresas exportadoras de productos orgánicos en el Perú ya que las mismas tienen que ser capaces de manejar una gran cantidad de agricultores para poder llegar a los volúmenes requeridos por sus pedidos de exportación.

1.1.1.2. Análisis del mercado de exportadores orgánicos en el Perú

Según Adex Data Trade (2018), las exportaciones de productos orgánicos en el Perú ascendieron a más de 450 millones de dólares americanos en el año 2017. Estas exportaciones han ido creciendo alcanzando un crecimiento del 11% para el 2017, en el 2015 las exportaciones eran de tan solos 372 millones de dólares americanos. Del mismo modo, la cantidad de empresas exportadoras de productos orgánicos mantiene la misma tendencia, llegando a ser 506 empresas en el año 2017.

Figura 4. Exportaciones en USD y Número de Exportadores de productos orgánicos en el Perú



Fuente: Adex Data Trade (2018)

Elaboración propia

Del mismo modo, los productos orgánicos que más se exportan en el Perú son el banano, café, cacao, quinua, jengibre (kion), maca, palta y mango, según fuente de Adex Data Trade.

Tabla 3. Exportaciones de productos orgánicos en el Perú

Sum of US\$ FOB		Año		
Partida	Descripción Arancelaria	2017	2016	2015
0803901100	BANANAS O PLATANOS TIPO "CAVENDISH"	141,727,051.39	148,088,979.17	142,180,962.27
0901119000	Demás café sin descafeinar, sin tostar	64,112,525.03	46,385,052.63	56,044,907.37
1801001900	Demás cacao en grano, entero o partido,	48,992,808.57	56,212,054.10	33,737,439.28
1008509000	LAS DEMAS Quinoa (chenopodium quino	51,877,423.21	37,929,308.21	46,122,176.96
0910110000	JENGIBRE SIN TRITURAR NI PULVERIZAR	31,489,858.43	12,487,634.36	10,781,248.14
1106201000	HARINA DE MACA	8,101,164.29	8,324,356.69	15,402,267.63
1207999900	Los demás semillas y frutos oleaginosos, i	7,914,153.46	7,831,890.56	4,993,453.05
1806900000	DEMÁS CHOCOLATE Y PREPARACIONES A	8,543,981.76	6,675,445.04	4,904,098.06
1805000000	CACAO EN POLVO SIN ADICION DE AZUCAR	7,079,834.72	6,324,052.34	5,792,192.58
0804400000	AGUACATES (PALTAS), FRESCAS O SECAS	10,866,714.35	4,101,801.23	1,983,766.89
1104299000	LOS DEMAS CEREALES EXCEPTO CEBADA	1,607,227.02	14,067,598.60	96,317.64
0804502000	MANGOS Y MANGOSTANES, FRESCOS O S	5,129,856.78	5,389,703.40	4,182,746.91
Grand Total		454,139,292.47	407,527,893.86	372,245,106.92
Crecimiento año a año		11%	9%	

Fuente: Adex Data Trade (2018)

Elaboración propia

En el Perú, con una gestión más eficiente de toda la cadena de producción orgánica, el proceso se podría facilitar tanto para los agricultores como también para las empresas exportadoras generando más negocios en el país y productos con un margen más alto y eficiencias en las parcelas. La diferencia en precio de una canasta convencional en comparación a una canasta orgánica puede llegar a ser de más de 70% de su valor, según el estudio realizado por De Marzo (29 de abril de 2016), entre distintas bioferias.

1.1.2. Análisis de la competencia

En cuanto a competencia directa actualmente en el mercado peruano no hay ningún *software* que realice las funciones antes mencionadas. Las empresas manejan estos temas de forma manual, utilizando múltiples hojas de Excel y cuadernos. Al no haber un producto parecido en el mercado la competencia con la que el aplicativo propuesto se va a enfrentar es los procesos actuales y la forma como las empresas están operando. Para ello, es fundamental al momento de la venta entender como lo está haciendo actualmente la empresa, el tiempo que le está tomando hacer cada una de las tareas, las herramientas que están usando, los errores que se están cometiendo, para así permitir que los clientes valoren el incremento de productividad que les permitiría obtener este aplicativo.

Por ejemplo, en la entrevista a realizada a Yesica Alva, Jefe del Programa producción Sostenible en Villa Andina, nos encontramos con que la empresa maneja la información en Excel, la cual es actualizada de forma manual, en donde en el mejor de los casos se lograba actualizar una vez al mes. Asimismo, el informe de las visitas a los campos quedaba en una conversación, pero no se da registro formal de la misma. Del mismo modo, cuando necesitan ver cuánto han comprado a cada agricultor en comparación con lo que han certificado, les puede tomar alrededor de tres semanas obtener la información, momento en el cual la misma ya está desactualizada. Esto les trae complicaciones en distintos aspectos como los siguientes:

1. Excesivo trabajo manual en Excel que genera ineficiencia y es muy propenso a errores manuales.
2. Falta de claridad en las actividades de visita que se hace a los campos.
3. Demoras en los reportes de compra comparado con los volúmenes certificados.

1.1.2.1. Descripción del proceso actual de Villa Andina

1) Incorporación de un nuevo agricultor

Al momento que se decide incluir a un nuevo agricultor Villa Andina debe preparar al mismo para que pueda pasar el proceso de certificación. En el proceso inicial está la recolección de data actual del agricultor y las prácticas que ha venido teniendo. Dependiendo de la forma y pesticidas utilizados en el pasado en la tierra donde se cultivará, debe seguir un proceso de limpieza a fin de que los químicos salgan de la tierra, este proceso puede tardar meses como también un año o como también puede requerir un cambio de tierra. En esta parte del proceso es muy importante estar junto con el agricultor y garantizar que no siga poniendo químicos en la tierra, y que el proceso de limpieza de tierra se dé de la mejor manera. En esta parte del proceso, Villa Andina, crea una ficha manual del agricultor, esta ficha es en papel la cual se archiva en un expediente y se van poniendo los comentarios de cómo van los avances hasta que la tierra esté óptima para el cultivo. En paralelo van enseñando al agricultor las buenas prácticas de cultivación orgánica, lo que deben hacer y lo que no deben hacer. Una vez esté la tierra óptima se inicia el proceso ante la certificadora.

2) Pedido del certificado

Los certificados se piden de una a dos veces al año para cada producto. En el certificado se tiene que colocar la lista de agricultores que se va a certificar con toda la información de estos, para las empresas estos es alrededor de 200 agricultores por certificado. Para poder solicitar el certificado a las empresas certificadoras autorizadas por SENASA en el Perú (ver anexo 3) se debe hacer un expediente el cual incluye información actual e información histórica de cada uno de los agricultores. La información va desde información del agricultor y la parcela, como DNI, nombre completo, cultivos históricos, última vez de utilización de pesticidas en la parcela, técnicas utilizadas, tamaño de la parcela, geolocalización de la parcela, etc. En adición a esto se debe incluir las buenas prácticas realizadas y se hace un compromiso de que se cumplirán con todo lo establecido en el certificado. Cada certificadora pide la información de una manera diferente lo cual en muchas ocasiones dificulta y hace más tedioso el proceso de certificación debido que no es igual para todas ni para todos los productos. Este expediente se llena caso por caso y se hace de forma manual llenando una hoja de Excel en donde se coloca la información de agricultor y la parcela. El proceso de llenar la información y garantizar que esta esté correcta puede tardar más de un mes para cada certificado. Del mismo modo, al tener la información en papel dificulta poder hacer algún análisis o revisión de la exactitud de la

información siendo esto muy sensible debido al carácter de declaración jurada que tiene el expediente. Luego se colocan los documentos de los procesos y buenas prácticas utilizados. Una vez todos los documentos estén entregados a la certificadora, esta hace un muestreo aleatorio y va a visitar los campos a fin de garantizar la veracidad de la información y el cumplimiento de la misma. Si todo está conforme la empresa recibe un número certificado, pero este es válido siempre y cuando durante todo el proceso se siga manteniendo las buenas prácticas, las certificadoras pueden hacer revisiones en cualquier momento a los campos.

3) Cultivo de los productos orgánicos

Los agricultores deben cultivar el producto al cual han sido certificados siguiendo las buenas prácticas. Una de las más importantes, y la que se revisa siempre que se hace una inspección es el cuaderno de incidencias. Por ello, Villa Andina a fin de garantizar que todos sus agricultores cumplen, los debe visitar de manera periódica y revisar este cuaderno de incidencias. Villa Andina cuenta con inspectores los cuales deben ir a los campos de los agricultores que tienen asignados. Villa Andina cuenta con cinco inspectores los cuales se dividen los campos certificados y los que están en proceso de certificación, este personal está bajo el mando del Jefe del programa de producción sostenible.

4) Recojo de la producción

Cuando ya es momento de la cosecha, Villa Andina va a los campos de los agricultores a recoger los productos y pagar a los agricultores. Como los agricultores no tienen RUC, Villa Andina les emite una liquidación de compra y se las entrega. Del mismo modo, Villa Andina debe ir revisando la cantidad comprada a cada agricultor a fin de que no se exceda de la cantidad máxima aprobada en la certificación. Asimismo, Villa Andina hace revisiones aleatorias de la mercadería llevándola a laboratorios para revisar la presencia de pesticidas.

5) Certificado de transacción orgánico de la producción

Una vez los productos estén adquiridos, Villa Andina solicita a la certificadora un certificado de transacción orgánico por ese lote. Para ello, se le entrega a la certificadora la liquidación de compra, guía de remisión, guía de transportista y el número de certificado obtenido en el punto dos. Luego de una semana aproximadamente se recibe el certificado de transacción por parte de la certificadora.

6) Exportación de los productos

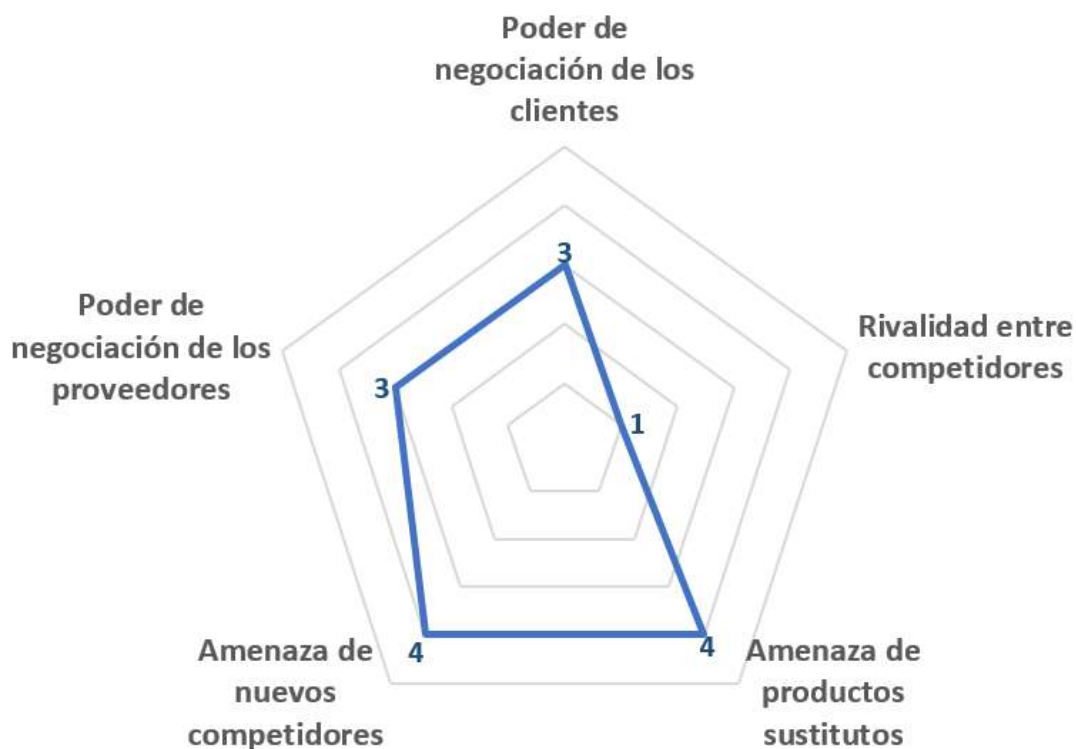
Finalmente, cuando ya se cuentan con toda la documentación lista, se exportan los productos a destino. Villa Andina exporta a más de cuarenta países los cuales se dividen en la siguiente forma por continente:

- América 40%, en donde el principal destino es Estados Unidos.
- Europa 40%, en donde los principales destinos son Holanda, Alemania y Bélgica.
- Asia 11%.
- Oceanía 9%.

Este proceso es muy similar entre las empresas del rubro, tan solo cambian temas de formas o procesos internos que cada empresa puede tener mas no el fondo ni los tiempos que requieren ni la carga manual que trae este proceso.

1.2. Análisis de las cinco fuerzas de mercado del negocio elegido

Figura 5. Cinco fuerzas de Porter del negocio elegido



Nota: bajo una evaluación de una escala de 5 puntos, donde 5 es el máximo puntaje

Fuente: elaboración propia

1.2.1. Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los clientes, en este caso de las empresas exportadoras, tiene un puntaje moderado (puntaje 3). Hoy en día si la empresa deseara adquirir un *software* con esas características debería comprar distintos *softwares* para hacer cada una de las funciones o crear uno especial para su empresa lo que podría llevar más de seis meses. Por otro lado, actualmente las empresas vienen haciendo estas tareas, pero de una forma manual, por ello, podrían no considerar este aplicativo haciendo que se pierda poder en la negociación. Debido a ello, en el proceso de ventas, es fundamental analizar los beneficios y ahorros que se pueden generar para cada empresa.

1.2.2. Rivalidad entre competidores

Actualmente no hay ningún *software* en el mercado que pueda hacer lo que hace este aplicativo. Por ello, para esta fuerza, la amenaza es baja (puntaje 1).

1.2.3. Amenaza de productos sustitutos

Esta fuerza si se considera una amenaza fuerte ya que los procesos actuales y las formas de hacer las cosas hoy es el principal sustituto que tienen este aplicativo. Es por ello que esta fuerza lleva un puntaje de 4.

1.2.4. Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores es una fuerza que hay tener muy en cuenta en este modelo de negocio, debido que en la actualidad la creación de un *software* puede hacerse con una inversión baja, y en muchos casos es más intelectual que inversión en activos. Por lo que si alguna otra empresa quisiera entrar a competir lo podría hacer en un tiempo de seis meses y con una inversión baja. Por ello esta fuerza está con una puntuación de 4.

1.2.5. Poder de negociación de los proveedores

El proveedor principal para este aplicativo es el proveedor de servicios en la nube que actualmente puede ser IBM®, Amazon®, Microsoft®. A pesar de que estas son empresas grandes, para las cuales hacer un cambio sobre su plataforma es casi imposible, la posibilidad de mover el aplicativo de una nube de una empresa a otra, hace que el proveedor pierda poder. Por ello, esta fuerza, tiene en una calificación de moderada (puntaje 3).

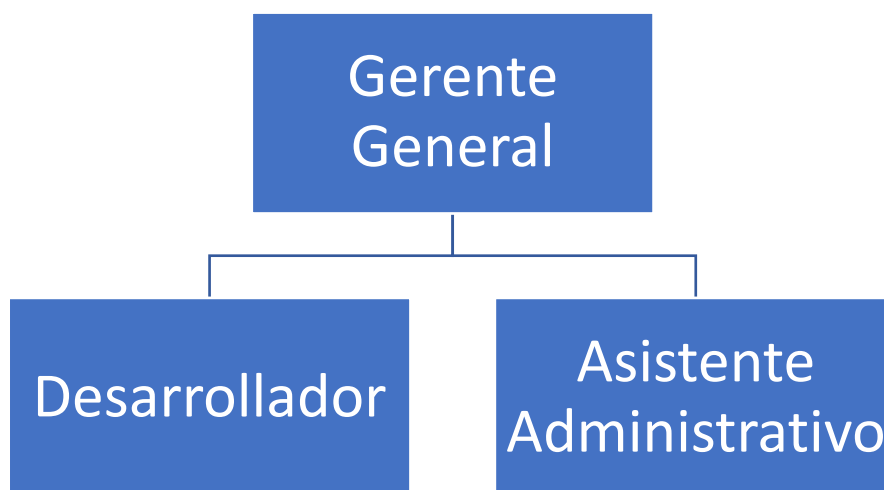
Con todo lo expuesto se puede apreciar que es un sector atractivo para entrar. Actualmente no hay competidores directos, no se requiere una inversión alta, no hay barreras de entrada. Esto hace atractivo el sector para una empresa pequeña que tenga aspiraciones de crecimiento grande. La inversión inicial es baja pero el mercado si es grande. En este mercado el que llega primero tiene más posibilidad de quedarse.

CAPÍTULO 2. ESTRUCTURA DEL NEGOCIO PROPUESTO

2.1. Estructura organizacional

Así como el aplicativo está desarrollado en la nube bajo un esquema en donde se paga por lo que se consume, esta empresa debería buscar tener una estructura organizativa lo más pequeña y plana posible. Es así, que la estructura inicial que se prevé para los primeros años es tener un gerente general y bajo el gerente general tener un desarrollador y a un asistente administrativo. Esta es la estructura mínima que quiere la empresa para funcionar de manera óptima. De haber más demanda, se buscará subcontratar al personal que se requiera para el proyecto. Funciones adicionales como contabilidad, marketing, etc. se subcontratarán.

Figura 6. Organigrama de la empresa



Fuente: elaboración propia

2.2. Comercialización

2.2.1. Público objetivo

Este aplicativo va dirigido a las empresas exportadoras de productos orgánicos y que estén trabajando con una gran cantidad de agricultores orgánicos independientes. Actualmente, según fuente de Adex Data Trade, hay más de 400 empresas que trabajan con agricultores orgánicos independientes y en el Perú hay más de 91,000 agricultores orgánicos independientes según fuente de FiBL.

Tabla 4. América Latina: tierras de cultivo orgánico sobre cantidad de productores orgánicos

Country	Area [ha]	Organic share [%]	Producers [no.]
Argentina	3'011'794	2.0%	1'148
Bahamas	49	0.3%	
Belize	380	0.2%	820
Bolivia	114'306	0.3%	12'114
Brazil	750'000	0.3%	10'336
Chile	15'838	0.1%	446
Colombia	31'621	0.1%	4'775
Costa Rica	7'908	0.4%	3'000
Cuba	1'282	0.02%	508
Dominica	240	1.0%	
Dominican Republic	205'258	8.7%	29'311
Ecuador	39'824	0.7%	12'483
El Salvador	1'426	0.1%	2'000
Falkland Islands (Malvinas)	135'596	12.2%	5
French Guiana (France)	3'051	10.0%	62
Grenada	85	1.1%	3
Guadeloupe (France)	168	0.3%	37
Guatemala	13'380	0.4%	3'008
Guyana	Wild collection		
Haiti	6'112	0.3%	1'210
Honduras	28'689	0.9%	5'686
Jamaica	374	0.1%	127
Martinique (France)	297	0.9%	50
Mexico	673'968	0.6%	210'000
Nicaragua	33'621	0.7%	10'060
Panama	15'183	0.7%	1'300
Paraguay	64'097	0.3%	58'258
Peru	323'578	1.3%	91'771
Puerto Rico	14	0.01%	5
Suriname	39	0.04%	
US Virgin Islands	26	0.7%	
Uruguay	1'656'952	11.5%	6
Total	7'135'155	0.9%	458'532

Source: FiBL survey 2018, based on information from the private sector, certifiers, and governments. For detailed data sources see annex, page 330

*Total number includes data for countries with less than three operators.

Nota: *Número total incluye data de países con menos de tres operadores

Fuente: Willer y Lernoud (2018), p. 279

Del mismo modo, estas empresas deben buscar optimizar y mejorar procesos, reducir costos, seguir la trazabilidad de la producción que manejan, buscar un control óptimo utilizando tecnología de punta, entre otros puntos que puede hacer que una empresa esté interesada. Para el presente trabajo, se estima que al menos un 70% de las empresas podría estar interesado en adquirir el aplicativo, este número se estimó al considerar empresas consolidadas, las cuales hayan exportado en los últimos tres años y las mismas al tener este aplicativo les generaría ahorros y/o mejoras en procesos.

2.2.2. Plan de marketing

2.2.2.1. Producto

En el punto 1.1 del presente documento se describieron los atributos del aplicativo y como se indicó en el punto 1.1.2, este aplicativo es único en el mercado y no tiene una competencia directa. Para garantizar que las empresas vean los beneficios que tienen este producto es muy importante una correcta implementación y uso correcto de los módulos

y carga de información. Es así, que la licencia de uso a este aplicativo se venderá en conjunto con una consultoría de mejora de procesos, horas de implementación y horas de capacitación al personal para el buen uso de este.

Paquete inicial de venta:

- Licencias de uso del aplicativo: uso de las licencias para poder ingresar con un usuario y clave a los módulos que tiene el aplicativo.
- Consultoría de mejora de proceso: se realizará un levantamiento de información de sobre la forma de trabajo actual a fin de proponer mejoras en el proceso y optimización de tareas. Del mismo modo, en este punto se levantará la información necesaria para introducir en el sistema y hacer la implementación con las especificaciones que cuenta cada cliente. Esta etapa tendrá una duración de una semana.
- Horas de implementación: este es un paquete de horas que se destinará a la configuración del aplicativo en base a las especificaciones y formas de trabajo del cliente. Esta etapa tendrá una duración de tres días. Se estima que la configuración se haga en dos días. El tercer día será de revisión con el cliente. En este día el cliente indicará si la implementación ha sido satisfactoria o indicará si se deben realizar cambios.
- Horas de capacitación al personal: como todo software, la carga correcta de la información es crucial para que esta pueda dar un buen resultado. Es por ello, que es de mucha importancia el capacitar al personal que usará el software. En este punto se destinarán dos días completos. Se hará la capacitación en los distintos módulos al personal que utilizará cada uno de ellos. Del mismo modo, la capacitación se grabará a fin de que la empresa lo pueda compartir con el personal que no logró asistir. Finalmente se entregará un cuadernillo con las guías del correcto uso de los módulos. Este cuadernillo se modificará y adecuará para cada empresa a fin de estar en línea con los procesos de cada una de ellas.

2.2.2.2. Precio

El precio de la licencia de uso para la empresa tendrá un precio de 150 soles mensuales los cuales se facturarán a inicio de cada mes. Esto dará opción de 20 usuarios para cada empresa, si la empresa desearía más usuarios estos tendrán un costo de 10 soles mensuales por usuario adicional. Asimismo, el precio de la implementación y consultoría es 2500 soles, pago único y esto incluye dos semanas de trabajo donde la primera será la consultoría y en la segunda se hará la implementación y capacitación al personal. El total que debe pagar una empresa por el primer año sería de un total de 4,300 soles (150 soles por 12 meses de las licencias de uso del software y 2500 de la consultoría, implementación y capacitación). Para el pago de los 2500 soles la idea es que se pague por adelantado, pero en algunos casos podríamos aceptar el 50% por adelantado y el 50%

a la finalización de la implementación. Los siguientes años solo sería el pago de las licencias que es un pago mensual.

2.2.2.3. Promoción

La promoción de este producto no será masiva. Este será de forma directa donde se presentará el producto a las principales 100 empresas exportadoras (Ver anexo 4) y se les dará una demo para que puedan probar el producto. Para ello, lo primero que se deberá hacer antes de presentar los beneficios del producto será entender la forma de operar de la empresa para así poder exponer los beneficios que este producto les generará a cada una de estas empresas.

2.2.2.4. Plaza

Al ser este un aplicativo el cual se va a comercializar de forma directa, se harán presentaciones del producto a las empresas de forma presencial. Los canales por donde podrán descargar el aplicativo será entrando a la página *web* de la empresa, o descargando el aplicativo tanto por *App Store*, como por *Play Store* desde un dispositivo móvil.

2.3. Proyecciones financieras

Para las presentes proyecciones se han hecho escenarios pesimista, más probable y optimista. A continuación, se detalla cada una de las líneas a fin de tener un mejor entendimiento.

2.3.1. Ingresos

Para esta empresa se van a tener dos tipos de ingresos los cuales van a ser provenientes de la suscripción de las licencias y por la consultoría, implementación y capacitación a las nuevas empresas.

2.3.1.1. Ingresos por licencias

Los ingresos por licencias se calculan al multiplicar el costo de la licencia mensual estándar (licencia para de 20 usuarios) el cual tiene un valor venta para las empresas de 150 soles (sin incluir IGV). Para dicho análisis se ha hecho una proyección mensual donde figura la cantidad de empresas que adquieren este aplicativo. Para este ingreso es fundamental tener un volumen más elevado. El ingreso por licencias no tiene cuello de botella ya que la nube permite flexibilizar y aumentar y disminuir capacidad de forma muy rápida. Para el escenario más probable se espera tener implementado el *software* en 14 empresas, en el escenario pesimista en 7 y para el escenario optimista en 24 empresas.

2.3.1.2. Ingresos por consultoría, implementación y capacitación

Los ingresos por consultoría, implementación y capacitación es un ingreso que se da al momento que las empresas compran nuestro aplicativo. Como se vio en el punto 2.3 en la sección de precios este tiene un costo para el cliente de 2500 soles, los cuales representan dos semanas de trabajo para el desarrollador quien dividirá sus dos semanas en una semana para consultoría, tres días en implementación y dos días en capacitación. Este ingreso tiene una limitante que es la cantidad de desarrolladores que tengamos contratados. Para este ingreso, el máximo que se puede alcanzar es de dos empresas por mes por desarrollador y para el presente análisis y en todos los escenarios se está considerando solo un desarrollador.

2.3.2. Costos

2.3.2.1. Costos de las licencias

En cuanto a los costos asociados a las licencias este costo es variable y se determina con el uso que le den los clientes. Para el presente análisis se ha considerado un escenario conservador, pero en la realidad, los costos de la aplicación de los primeros meses serán más cercanos a 0. En los cuadros adjuntos se pueden ver los precios de los servicios en la nube de IBM que van a ser usados. Uno de los servicios que será utilizado por el aplicativo es el de Node Js. Este es el entorno que permite la ejecución de Java Script para la aplicación. La forma de pago de este servicio depende de la carga y el peso que maneje el aplicativo. Para este caso se está considerando un peso aproximado de 50MB por empresa lo que representa las primeras cinco empresas un costo de 0 y a partir de la sexta empresa genera un costo de 9.56 soles aproximadamente mensual por empresa adicional.

Tabla 5. Análisis Precio Node JS por empresa adicional

1	2	3	1*2*3	
Costo GB por hora USD	Horas por mes	GB por empresa adicional	TOTAL USD	TOTAL Soles (TC 3.3)
0.0805	720	0.050	2.90	9.56

Fuente: elaboración propia

Figura 7. Costos de los servicios en la nube de Node JS

Pricing Plans

Monthly prices shown are for country or region: [Peru](#)

PLAN	FEATURES	PRICING
Lite	Lite apps are free You get up to 256 MB of memory while you work on your apps.	Free
✓ Standard 256 MB+		\$0.0805 USD/GB-Hour

Fuente: IBM Cloud (s. f.-a)

En cuanto a Cloudant, que es la base de datos que se está utilizando para este caso y en donde se almacenarán las fotos tomadas de las inspecciones, este maneja un costeo distinto en donde distintas acciones gatillan y aumentan los costos. Para el presente análisis se estima que el costo aproximado del servicio de Cloudant en la nube para cada empresa es de 30 soles al mes. Este costo se ha estimado basado en la cantidad de usuarios que se estaría entregando a cada empresa, cantidad aproximada de búsquedas y reportes generados. Se estima que la capacidad por empresa será de 2GB al mes. En las búsquedas para los tres primeros años no tendremos más de 100 búsquedas en un mismo segundo al mes. Y para los ingresos de información (*write*) se considera que podríamos tener unos picos al mes por lo que se considera dos ingresos adicionales a los 50 que ya tienen. Finalmente, para los *queries* se considera que algunos meses podríamos tener uno seis corridas por segundo, lo que genera un costo adicional de 5 dólares 75 centavos al mes.

Tabla 6. Análisis Precio Cloudant por empresa adicional

	Costo USD	GB por Empresa al mes adicional	TOTAL USD	TOTAL Soles (TC 3.3)
Capacidad	1.1500	2	2.24	7.3

	Costo USD	Adicional al mes	TOTAL USD	TOTAL Soles (TC 3.3)
Lookups	0.2875	0	-	-
Write	0.5750	2	1.15	3.8
Queries	5.7500	1	5.75	19.0
TOTAL				22.8
TOTAL				30.0

Fuente: elaboración propia

Figura 8. Costos de los servicios en la nube de Cloudant

Pricing Plans Monthly prices shown are for country or region: [Peru](#)

PLAN	FEATURES	PRICING
Lite	3 GB of data storage Provisioned throughput capacity fixed at: 20 Lookups/sec 10 Writes/sec 5 Queries/sec	Free
✓ Standard	20 GB of free data storage Throughput capacity scales in fixed ratio of: 100 Lookups/sec 50 Writes/sec 5 Queries/sec	\$1.35 USD/GB of data storage \$0.2075 USD/lookup per second \$0.375 USD/Write per second \$5.75 USD/Query per second

Fuente: IBM Cloud (s. f.-b)

2.3.2.2. Costos de implementación

En cuanto a los costos de implementación para estos servicios se va a contratar a un desarrollador el cual se encargará de hacer las labores de consultoría, implementación y capacitación. Para este punto es clave conseguir a una persona que cuente tanto con habilidades técnicas como también con habilidades blandas como el hablar en público, también con habilidades necesarias para hacer los trabajos de consultorías. En cuanto a habilidades técnicas no se requiere de mucha especialización ya que los cambios a realizar en la implementación son cambios menores que no requieren tanta experiencia. Por ello, la persona que se contrate será una persona junior y esta persona percibirá un sueldo mensual de 2500 soles, para los cálculos en los estados financieros se considera quince sueldos, dos de gratificación y uno de CTS.

La remuneración. Los 2500 soles mensuales son brutos y sobre ese monto se harán los descuentos provenientes de ESSALUD, AFP y algún otro descuento de ley. Lo mínimo que se espera de esta persona es que implemente un servicio al mes a fin de cubrir sus costos y estar en punto de equilibrio en ese rubro (ingresos por implementación). El mejor de los escenarios es que esta persona logre implementar y capacitar a dos empresas por mes.

2.3.3. Gastos administrativos y de ventas

Para la parte administrativa la cual incluye, la elaboración de los contratos, facturación, gestión de cobranzas, administración de los futuros clientes, entre otros. Se va a contratar a un personal por medio tiempo quien percibirá una remuneración mensual de 1000 soles. Del mismo modo, en este rubro se incluyen 500 soles mensuales adicionales para otros pagos administrativos.

Para cada uno de los escenarios que se está usando en este capítulo se ha tomado en cuenta las siguientes premisas:

Tabla 7. Premisas proyecciones financieras

Escenario	Market Share	# Clientes al 2022
Pesimista	4%	26
Más probable	8%	51
Optimista	15%	96

Fuente: elaboración propia

Tabla 8. Proyecciones de cantidad de empresas exportadoras orgánico

	2016 R	2017 R	2018 P	2019 P	2020 P	2021 P	2022 P
Cantidad de empresas	471	506	531	558	586	615	646
Crecimiento	27%	7%	5%	5%	5%	5%	5%

Fuente: elaboración propia

En cuanto a los ingresos se está considerando que todas las empresas toman el paquete estándar y no solicitan usuarios adicionales. Del mismo modo, se considera que todas las empresas nos solicitan el servicio de consultoría, implementación y capacitación en la forma estándar de dos semanas y a un costo de 2500 soles. Para traer los flujos al presente se está utilizando una tasa de 7%

Para el escenario pesimista se está considerando que ingresan al año de siete a seis nuevas empresas a trabajar con el aplicativo. Esto lleva a tener 25 empresas al finalizar el 2022, obteniendo así un market share 4%. Del mismo modo, se considera que no se hacen acciones de reducción de personal a pesar de no llegar al punto de equilibrio. Este escenario genera una pérdida al inversionista, tiene un VAN negativo.

Para el escenario más probable, el que tiene más posibilidades de suceder, se espera poder alcanzar de doce a catorce empresas por año. Poder alcanzar esta cantidad de empresas por año permite pagar el sueldo del desarrollador quien es el costo fijo más alto y el cual es crucial poder llegar al menos al punto de equilibrio. Para el 2022 se espera tener el aplicativo en 51 empresas exportadoras llegando así a 8% de *market share*. Llegar a este escenario, al inversionista le generaría una rentabilidad atractiva, este proyecto tiene un van de más 29,000 soles en cuatro años con una inversión de 6,000 soles.

Finalmente, en el escenario optimista se está considerando que trabajamos a plena capacidad durante los cuatro años, esto lleva a alcanzar unas 96 empresas, lo que representa un market share de 15%. El poder trabajar a máxima capacidad los cuatro años lleva al inversionista a tener una VAN de más de 163,000 soles.

A continuación, se presentan los estados de ganancias y pérdidas y *free cash flow* para cada uno de los escenarios indicados.

2.3.3.1. Escenarios pérdida y ganancias proyectado

Tabla 9. Estados de pérdidas y ganancias escenario pesimista

	Inversión	2019	2020	2021	2022
# de Empresas		7	13	19	25
Nuevas Empresa					
Licencia					
Ingresos		7,800	18,000	29,250	41,700
Costos Blue Mix		270	840	2,550	3,380
Utilidad Licencias	-	7,530	17,160	26,700	38,320
Implementacion			-	-	-
Ingresos	-	20,000	20,000	20,000	20,000
Costo Personal		37,800	37,800	37,800	37,800
Utilidad Implementación	-	- 17,800	- 17,800	- 17,800	- 17,800
Total U. Bruta	-	- 10,270	- 640	8,900	20,520
Des. de la aplicación	5,000	-	-	-	-
G. de V y A		18,000	18,000	18,000	18,000
UAIT	- 5,000	- 28,270	- 18,640	- 9,100	2,520
Impuestos	- 1,500	- 8,481	- 5,592	- 2,730	756
Utilidad	- 3,500	- 19,789	- 13,048	- 6,370	1,764
# de Desarrolladores	1	1	1	1	1
# de Administrativos	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia

Tabla 10. *Free Cash Flow* escenario pesimista

Pesimista					
	Inversión	2019	2020	2021	2022
NOPAT		- 19,789	- 13,048	- 6,370	1,764
Depreciación		-			
Dif NOF	- 1,000	-			
Dif AF	- 5,000	- 500	- 500	- 500	- 500
Utilidad	- 6,000	- 20,289	- 13,548	- 6,870	1,264
VAN	- 41,438.70				
WACC	7%				

Fuente: elaboración propia

Tabla 11. Estados de pérdidas y ganancias escenario más probable

	Inversión	2019	2020	2021	2022
# de Empresas		14	28	39	51
Nuevas Empresa					
Licencia					
Ingresos		12,600	39,900	60,300	81,900
Costos Blue Mix		2,730	10,040	15,480	21,240
Utilidad Licencias	-	9,870	29,860	44,820	60,660
Implementacion			-	-	-
Ingresos	-	35,000	35,000	27,500	30,000
Costo Personal		37,800	37,800	37,800	37,800
Utilidad Implementación	-	- 2,800	- 2,800	- 10,300	- 7,800
Total U. Bruta	-	7,070	27,060	34,520	52,860
Des. de la aplicación	5,000	-	-	-	-
G. de V y A		18,000	18,000	18,000	18,000
UAIT	- 5,000	- 10,930	9,060	16,520	34,860
Impuestos	- 1,500	- 3,279	2,718	4,956	10,458
Utilidad	- 3,500	- 7,651	6,342	11,564	24,402
# de Desarrolladores	1	1	1	1	1
# de Administrativos	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia

Tabla 12. Free Cash Flow escenario más probable

	Inversión	2019	2020	2021	2022
NOPAT		- 7,651	6,342	11,564	24,402
Depreciación					
Dif NOF	- 1,000	-	500	500	500
Dif AF	- 5,000	- 500	500	500	500
Utilidad	- 6,000	- 8,151	5,342	10,564	23,402

VAN 17,524.80

WACC 7%

Fuente: elaboración propia

Tabla 13. Estado de pérdidas y ganancias escenario optimista

	Inversión	2019	2020	2021	2022
# de Empresas		24	48	72	96
Nuevas Empresa					
Licencia					
Ingresos		24,000	66,600	109,800	153,000
Costos Blue Mix		5,680	17,160	28,680	40,200
Utilidad Licencias	-	18,320	49,440	81,120	112,800
Implementacion			-	-	-
Ingresos	-	60,000	60,000	60,000	60,000
Costo Personal		37,800	37,800	37,800	37,800
Utilidad Implementación	-	22,200	22,200	22,200	22,200
Total U. Bruta	-	40,520	71,640	103,320	135,000
Des. de la aplicación	5,000	-	-	-	-
G. de V y A		18,000	18,000	18,000	18,000
UAIT	- 5,000	22,520	53,640	85,320	117,000
Impuestos	- 1,500	6,756	16,092	25,596	35,100
Utilidad	- 3,500	15,764	37,548	59,724	81,900
# de Desarrolladores	1	1	1	1	1
# de Administrativos	1	1	1	1	1

Fuente: elaboración propia

Tabla 14. *Free Cash Flow* escenario optimista

	Inversión	2019	2020	2021	2022
NOPAT		15,764	37,548	59,724	81,900
Depreciación		-			
Dif NOF	- 1,000	-	- 500	- 500	- 500
Dif AF	- 5,000	- 1,000	- 1,000	- 1,000	- 1,000
Utilidad	- 6,000	14,764	36,048	58,224	80,400

VAN 148,148.75

WACC 7%

Fuente: elaboración propia

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En base al análisis realizado en el presente trabajo, detallado en los capítulos 1 y 2, se logra concluir lo siguiente:

- La tendencia al alza del consumo de productos orgánicos se está dando a nivel mundial y Perú es un jugador importante en este mercado. La producción orgánica en el Perú debería seguir en aumento y la cantidad de empresas que exporten productos orgánicos también, llevando con los años un abanico más amplio de productos orgánicos a exportar.
- La lejanía de las tierras de muchos agricultores, la dificultad en el acceso a las mismas, el tiempo y personal limitado de las empresas exportadoras, la competencia por precio, entre otros, generan una necesidad de optimizar los procesos actuales en las empresas exportadoras a fin de que ellas puedan hacer una mejor gestión de los agricultores que conforman su cadena de suministro y de la información que manejan. La implementación en dichas empresas de un aplicativo como el propuesto en el presente documento les generaría ahorros importantes en costos, mayores beneficios y/o optimización de cultivos y procesos.
- En cuanto al análisis de la competencia, se aprecia que es un nicho de mercado que aún no ha sido explotado en el Perú. El aplicativo propuesto cuenta con gran potencial para generar ahorros y eficiencias en las empresas del rubro, dada la gran fragmentación de las tierras en el área rural de nuestro país.
- Al analizar numéricamente esta propuesta de negocio se ve que en el escenario más probable se logra ser rentable y genera utilidades. Este proyecto da un VAN de más de 17,000 soles en cuatro años, sobre una inversión de 6,000 soles. Con ello, se puede concluir que es un proyecto viable.
- Una recomendación es hacer alianzas con las empresas certificadoras a fin de poder agilizar los procesos y poder generar eficiencias a las certificadoras.

BIBLIOGRAFÍA

- Adex Data Trade. (2018). *Venta Productos Orgánicos 2015-2017* [archivo Excel].
- De Marzo, S. (29 de abril de 2016). La diferencia de precios de los productos orgánicos y tradicionales. *Semana Económica*. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/sectores-y-empresas/comercio/187092-la-diferencia-de-precios-de-los-productos-organicos-y-tradicionales/>
- IBM Cloud. (s. f.-a). *Catálogo*. Recuperado de <https://cloud.ibm.com/catalog>
- IBM Cloud. (s. f.-b). *Cloudant*. Recuperado de <https://cloud.ibm.com/catalog/services/cloudant>
- Mintel. (2017a). *Global Food & Drink Trends 2018*. Recuperado de https://gastronomiaycia.republica.com/wp-content/uploads/2017/10/informe_mintel_tendencias_2018.pdf
- Mintel. (2017b). *Tendencias mundiales en alimentos y bebidas para 2018*. Recuperado de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/277698773rad83597.pdf>
- Willer, H. y Lernoud, J. (eds). (2017). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2017* [versión en pdf]. Recuperado de <https://shop.fibl.org/chen/mwdownloads/download/link/id/785/>
- Willer, H. y Lernoud, J. (eds). (2018). *The World of Organic Agriculture. Statistics and Emerging Trends 2018* [versión en pdf]. Recuperado de <https://shop.fibl.org/CHde/mwdownloads/download/link/id/1093/?ref=1>

ANEXOS

Anexo 1. Vistas del aplicativo

A login form with a purple background and a light gray border. The form contains three input fields stacked vertically, each preceded by a label: 'Empresa:', 'Usuario:', and 'Clave:'. The form is set against a dark blue wavy background on the left and a light gray background on the right.

Empresa:

Usuario:

Clave:

A main menu with a purple background and a light gray border. The menu is organized into three columns, each with a header box and a list of action buttons. The columns are labeled 'Agricultores', 'Revisiones Técnicas', and 'Reportes'.

Agricultores	Revisiones Técnicas	Reportes
Crear un nuevo Agricultor	Registrar una Inspección	Status Agricultores
Registra un cultivo		Status Inspecciones
Modificar un Agricultor		Cargar Compras
Modificar un cultivo		Status certificado vs comprado

Crear un nuevo Agricultor

Campo

Explicación

Tabla

Código interno de SAP

=P00+DNI

Agricultores

DNI

Campo numérico de 8 Dígitos

Agricultores

Apellidos

Campo Texto

Agricultores

Nombre

Campo Texto

Agricultores

Inicio de Conversión a Orgánico

Fecha

Agricultores

Parcela

Campo Texto

Agricultores

Ubicación

Campo Texto

Agricultores

Organización

Campo Texto

Agricultores

Comunidad

Campo Texto

Agricultores

Distrito

Campo Texto

Agricultores

Provincia

Campo Texto

Agricultores

Última Aplicación de productos Prohibidos

Fecha

Agricultores

Químico Fertilizante

Campo Texto

Agricultores

Status Actual

Las siguientes opciones: Nuevo, Reemplazado, Retirado, Renovado

Agricultores

Si es reemplazado que se despliegue lo siguiente

DNI Reemplazo

Campo numérico de 8 Dígitos

Agricultores

Apellidos Reemplazo

Campo Texto

Agricultores

Nombre Reemplazo

Campo Texto

Agricultores

Inspector

Lista de los inspectores de Villa andina - Campo texto

Agricultores

Asistente Técnico

Lista de los Asistentes técnicos de Villa andina - Campo texto

Agricultores

Siguiente: Registrar Cultivo

(al dar siguiente se graba el registro)

Registra un Cultivo

DNI Agricultor

Nombre y Apellido

DNI

Indicar nombre y apellido

Campo

Explicación

Tabla

Año

Lista 2010 al 2050

Cultivos

Área Total de la Parcela

Campo Numérico

Coordenadas GPS

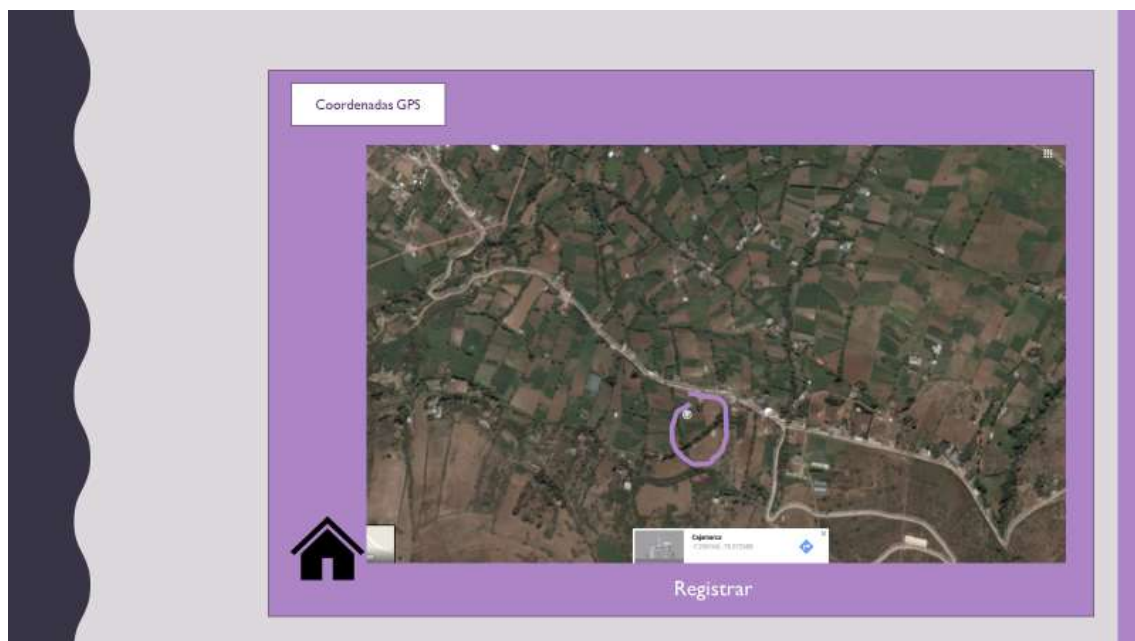
Que se abra Google maps y puedas dar click en el sitio

Cultivos

Campo para marcar opciones de una tabla ya definida

Cultivos	Fecha de Certificado	Área	Fecha de Siembra	Número de Plantas	Rendimiento planta (kg/año) (1)	Rendimiento (kg/ha/year)
Aguaymanto						
Ajos						
Alfalfa						
Arboles						
Arveja						
Avena						
Camote						
Cebada						

Registrar



Registrar una Inspección

DNI Agricultor	Nombre y Apellido
DNI	Indicar nombre y apellido

Campo	Explicación	Tabla
Fecha	Campo Fecha	Revisiones
¿Todo conforme?	Opción de SI y NO	Revisiones
Comentarios	Campo Texto	Revisiones

Ingresar fotos o pdf cuaderno de incidencias

Registrar

Últimas inspecciones del agricultor

Fecha	¿Todo conforme?	Comentario

Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Porcentaje de cultivos orgánicos versus convencionales



Fuente:-Willer y Lernoud (2017), p. 247

Anexo 3. Empresas certificadoras orgánicas en el Perú

Bio Latina Perú

Dirección: Av. Arenales 645 Jesús María, Lima

Teléfono: (+51 1) 423 2924

Fax: (+51 1) 424 7773

Web: www.biolatina.com.pe

BCS í–KO â€ “Garantie Peru SAC

Dirección: Camino Real 348, Torre El Pilar, Of. 1501 San Isidro, Lima

Teléfono: (+51 1) 716 0044

Fax: (+51 1) 716 0044

Web: www.bcsperu.com

Control Unión

Dirección: Av. 2 de Mayo N°1205 San Isidro, Lima

Teléfono: (+51 1) 422 4744 (+51 1) 422 4829

Fax: (+51 1) 421 7573

Web: www.cuperu.com

IMO Control Latinoamérica Perú

Dirección: Calle Conquista 486, Of. 102, Urb Latina, José L. Ortiz Chiclayo, Lambayeque

Teléfono: (+51 74) 250 518 (+51 74) 250 498 (+51 74) 961 1534

Fax: (+51 74) 250 518

Web: www.imo.ch

OCIA PERU

Dirección: Bronsino 256 San Borja, Lima

Teléfono: (+51 1) 346 4039

Fax: (+51 1) 346 4039

Web: www.ociaperu.org

Anexo 4. Top 300 empresas exportadoras de productos orgánicos

	RUC	Razón Social	2017	2016	2015
1	20500985322	MACHU PICCHU FOODS S.A.C.	24,714,598.25	20,468,508.55	14,940,948.60
2	20473159644	CAFETALERA AMAZONICA S.A.C.	16,429,396.39	22,696,290.66	2,992,598.46
3	20484062031	COOPERATIVA AGRARIA APPBOSA	14,942,735.55	13,567,373.50	12,903,157.71
4	20404057805	COOPERATIVA AGRARIA CACAOTERA ACOPAGRO	12,380,971.40	13,745,947.93	13,829,269.53
5	20395379233	PRONATUR S.A.C	12,330,260.54	13,511,853.82	10,641,356.01
6	20484162418	ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES ORGANICOS DE QUERCOTILLO	11,419,948.80	12,779,642.00	8,982,962.00
7	20515405900	VILLA ANDINA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	12,667,689.10	8,573,300.27	4,397,661.14
8	20484002488	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO VALLE DEL CHIRA	8,716,762.00	8,667,009.60	8,156,656.80
9	20530042708	AGRONEGOCIOS LOS ANGELES S.A.C.	8,838,216.46	9,329,901.28	6,363,464.41
10	20484149748	ASOCIACION DE BANANEROS ORGANICOS SOLIDARIOS SALITRAL	7,199,206.50	7,341,497.70	7,666,885.14
11	20525545866	COOPERATIVA AGRARIA APBOSMAM	8,046,887.25	7,585,746.59	6,128,713.20
12	20508634090	H.V.C.EXPORTACIONES SAC	6,355,170.33	4,878,819.35	9,074,543.67
13	20525288871	CENTRAL PIURANA DE ASOCIACIONES DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO	3,990,839.57	7,341,760.93	7,325,530.20
14	20504065121	VINCULOS AGRICOLAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - VINCULOS AGRICOLAS S.A.C.	2,691,128.65	5,804,640.13	9,694,936.69
15	20494626897	SOLUCIONES AVANZADAS EN AGRONEGOCIOS - WIRACCOCHA DEL PERU S.A.C.	6,847,142.70	5,223,482.43	4,414,090.56
16	20509438448	NEGRISA S.A.C.	6,129,139.26	5,210,407.95	4,524,467.74
17	20517952533	AGRICOLA SAN JOSE S.A.	4,654,090.40	4,762,706.40	6,307,938.52
18	20502855965	GRUPO HUALTACO S.A.C	5,106,310.02	5,191,125.80	3,893,833.20
19	20489109981	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA Y DE SERVICIOS ORO VERDE LTDA	4,497,469.69	4,470,660.26	4,766,070.21
20	20600058186	CAPEBOSAN - JIBITO	5,540,973.96	5,751,821.08	1,887,404.76
21	20482485511	FAIRTRASA PERU S.A.	1,997,984.40	3,031,806.56	7,958,257.00
22	20516378876	ALGARROBOS ORGANICOS DEL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	4,880,493.00	3,746,138.93	4,348,414.57

23	20568333820	COOPERATIVA AGROECOLÓGICA INDUSTRIAL JUAN SANTOS ATAHUALPA	3,887,739.35	5,463,844.05	3,583,144.10
24	20419184111	ECOANDINO S.A.C.	4,529,486.35	4,493,363.17	3,738,248.76
25	20525247091	ASOCIACION COMUNAL DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO DE QUERCOTILLO Y ANEXOS	2,561,210.40	3,482,224.92	6,547,530.90
26	20538503089	INVERZO ISG SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INVERZO ISG S.A.C.		9,923,001.28	2,319,732.28
27	20445534570	FUNDO LOS PALTOS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	8,363,883.44	3,160,459.30	658,272.44
28	20529714972	LOGISTICA FRUTICOLA S.A.C.	1,983,613.00	4,533,557.00	4,302,526.94
29	20528976612	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL CACAO ALTO HUALLAGA	5,035,481.60	1,831,968.67	2,893,013.75
30	20601451124	INVERSIONES ANDINAS J & V S.A.C.	8,817,485.69	830,318.06	
31	20502203461	PERUVIAN NATURE S & S S.A.C.	3,837,294.47	2,087,699.44	3,309,200.79
32	20545376033	COLOREXA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,929,354.31	3,276,652.09	2,973,530.11
33	20465976561	ALISUR S.A.C.	3,418,386.68	3,107,755.60	2,558,262.09
34	20506984671	GRUPO ORGANICO NACIONAL S.A	1,859,011.65	2,743,754.05	4,123,898.46
35	20110804483	COM ALT DE PROD NO TRAD Y DES EN LAT AME	1,275,317.02	3,773,668.62	3,581,528.68
36	20457055103	NATURAL PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1,786,223.00	2,967,242.80	3,409,886.60
37	20537674602	DE GUSTE GROUP SAC	2,247,212.65	3,325,068.49	2,545,485.25
38	20530260284	CONDOR PRODUCE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,644,920.00	1,671,324.00	3,727,368.00
39	20463001651	SPRIND S.A.C.	2,978,725.00	2,705,412.50	2,327,812.50
40	20492951201	AGRO PACHA S.A.	2,450,023.15	2,603,034.52	2,777,212.10
41	20484328162	COOPERATIVA AGRARIA DE PRODUCTORES ORGANICOS AMPBAO - CAPO-AMPBAO	3,073,123.20	2,376,500.00	2,209,094.40
42	20543733769	AGROINDUSTRIAS JAS EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA-AGROINDUSTRIA JAS E.I.R.L.	4,098,196.61	3,066,572.00	366,987.00
43	20525804632	COOPERATIVA AGRARIA DE BANANEROS ORGANICOS HUANGALA	1,628,630.50	2,581,380.54	3,026,894.40
44	20484295647	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO DE SALITRAL - SULLANA	2,451,564.58	2,092,023.70	2,398,654.80
45	20413770204	ART ATLAS S.R.L.	2,858,274.69	1,610,239.30	2,442,635.02
46	20530063535	AGRICOLA CMR EXPORT SAC	2,184,504.87	3,384,288.94	1,200,953.33
47	20512019146	EXPORTADORA AGRICOLA ORGANICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		3,363,592.68	3,218,722.04
48	20602270301	PRAC AGRIBUSINESS FRESH S.A.C.	6,553,626.62		

49	20525795897	COOPERATIVA AGRARIA DE BANANEROS ORGANICOS HUAYQUIQUIRA -COOPABOH	1,345,718.02	2,429,493.42	2,588,631.12
50	20527565376	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA VALLE DE INCAHUASI	2,263,627.90	2,420,592.76	1,326,581.77
51	20543814335	CHIA ORGANICA S.A.C.		3,168,953.60	2,697,281.36
52	20135240681	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA PANGO LT	1,999,761.56	1,756,301.65	1,964,056.36
53	20525927980	ASOCIACION DE AGRICULTORES ORGANICOS EL TALLAN-AGROTALLAN	1,671,620.80	1,897,576.80	1,903,000.32
54	20486255090	COOPERATIVA AGRARIA SANGARENI	2,604,353.98	1,160,867.20	1,705,698.62
55	20525692141	COOPERATIVA AGRARIA DE BANANEROS ORGANICOS SEÑOR DE CHOCAN DE SAN VICENTE DE PIEDRA RODADA	1,190,194.00	1,962,775.20	2,259,230.11
56	20514018163	AGRICOLA SAUSALITO S.A.	1,835,684.25	1,317,532.49	2,250,712.08
57	20143692010	COOP AGRARIA CAFETALERA EL QUINACHO L 78	2,237,647.61	2,406,590.15	718,924.06
58	20538176967	APLEX TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA APLEX TRADING S.A.C.	1,220,028.75	2,776,222.49	1,160,377.59
59	20530336281	COOPERATIVA AGRARIA AGROEXPORTADORA DEL NORTE	2,261,738.40	1,880,088.00	997,833.60
60	20525338488	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO SAN AGUSTIN DE MALLARES - APBOSA	2,757,560.86	1,773,621.10	588,283.80
61	20485867245	CORPORACION DE PRODUCTORES CAFE PERU SAC		662,597.26	4,420,481.48
62	20509295663	NUTRY BODY SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,184,311.33	1,953,294.86	820,946.44
63	20600965671	ORGANI-K S.A.C.	4,220,896.34	690,642.81	
64	20568567731	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL VILLA RICA GOLDEN COFFEE LTDA.	1,663,225.29	1,698,843.68	1,473,432.33
65	20480325088	FRUTOS TONGORRAPE SOCIEDAD ANONIMA	1,877,894.92	1,584,938.96	1,351,622.49
66	20513347953	MG NATURA PERU S.A.C.	1,298,713.29	1,391,609.46	2,076,879.63
67	20109714039	INTERLOOM S.A.C.	1,997,742.87	1,611,314.73	1,093,838.26
68	20136264053	COOPERATIVA AGRARIA INDUSTRIAL NARANJILL	288,478.93	1,647,601.00	2,649,991.87
69	20525795544	COOPERATIVA AGRARIA PUEBLO NUEVO HUANGALA - CAPNH	928,751.02	1,828,379.58	1,779,360.78
70	20512896252	OLAM AGRO PERÚ S.A.C.	3,009,124.87		1,413,352.88
71	20554015604	AMERICAN REAL ESTATE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,007,154.86	2,023,648.45	326,452.12
72	20521137682	AMAZONAS TRADING PERU S.A.C.	816,397.67	1,162,465.80	2,371,837.17
73	20529866560	ANA BANANA S.A.C.	767,017.41	1,752,643.80	1,804,127.35
74	20479622699	COOPERATIVA AGRARIA JUAN MARCO EL PALTO	1,396,044.68	1,051,430.77	1,855,192.54

75	20526493584	ASOCIACION DE PRODUCTORES ORGANICOS SOLIDARIOS MANUEL BRUNO SUAREZ LA MATANZA	1,158,673.15	2,183,981.80	902,655.00
76	20418108151	HILANDERIA DE ALGODON PERUANO S.A.	2,153,540.23	975,266.50	1,071,288.85
77	20525537413	CORPORACION AGRICOLA FRUTOS DEL NORTE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-CORAGRO S.A.C	687,132.45	1,861,108.20	1,650,942.18
78	20524393451	SADE TRADING SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1,873,104.56	1,897,556.47	360,189.20
79	20147123052	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA "LA PROSPERIDAD" DE CHIRINOS	3,704,159.80	411,076.83	10,115.90
80	20452774705	ASOCIACION DE PRODUCTORES CACAO VRAE	1,714,387.60	958,853.19	1,327,540.25
81	20600483596	ASICA FARMS S.A.C.	2,245,092.92	1,123,269.02	514,956.96
82	20484246191	COOPERATIVA AGRARIA DE USUARIOS - UBOIC	1,347,968.80	261,072.00	2,239,596.00
83	20526179367	ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES AGROPECUARIOS ORGANICOS SAN RAFAEL	1,561,406.90	2,254,852.50	
84	20600025270	PRAC AGRIBUSINESS S.A.C.- PRACAB S.A.C.	3,496,399.65	224,702.00	
85	20529916761	INTERRUPCION PERU S.R.L.	585,703.26	1,014,720.51	2,082,407.80
86	20352423921	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA DIVISORIA LTDA	62,400.00	1,223,424.66	2,336,856.57
87	20600051645	ORGANICOS RIO VERDE S.A.C.	2,630,451.12	887,580.00	
88	20523214099	RAINFOREST ORGANIC PERU S.A.C.	796,572.00	880,448.16	1,752,241.20
89	20513328495	AGRONEGOCIOS LA GRAMA S.A.C.	645,651.90	719,241.90	2,059,358.40
90	20373596451	AGRICOLA YACANTO S.A.	1,218,590.00	873,300.00	1,297,030.00
91	20522001563	AGROEXPORTACIONES NOR PERU S.A.C.	854,924.00	1,131,120.80	1,399,053.88
92	20382056681	GLOBENATURAL INTERNACIONAL S.A.	1,841,918.12	614,589.32	886,694.40
93	20129156083	COOP AGRARIA CAFET VALLE RIO APURIMAC	476,486.40	1,583,138.54	1,268,278.68
94	20501876322	ORGANIA S.A.C	1,267,718.54	1,350,632.32	690,386.50
95	20600761731	COOPERATIVA AGRARIA DE SERVICIOS MULTIPLES SELVA ANDINA	3,267,352.12		
96	20561140091	COOPERATIVA AGRARIA ECOLOGICA CAFETALERA DE LONYA GRANDE	1,429,708.51	273,409.85	1,446,051.86
97	20516438445	BERGMAN RIVERA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	1,131,384.69	1,090,862.93	862,262.19
98	20427377475	RAINFOREST TRADING S.A.C.	816,298.04	1,415,631.50	843,590.28
99	20600086805	KAFFEE PERU G1 SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,285,850.04	769,712.06	
100	20525706622	ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO DE MONTENEGRO VALLE DEL CHIRA SULLANA	1,415,196.90	285,309.00	1,331,114.34

101	20600457889	CORPORACION NATURAL GREEN S.A.C.		1,369,568.25	1,630,777.98
102	20486267934	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA SOSTENIBLE VALLE UBIRIKI	164,744.82	338,160.42	2,486,279.63
103	20524637007	ANDEAN NATURAL PRODUCTS EXPORT IMPORT S.A.C.	1,539,216.00	233,922.00	1,202,750.00
104	20526173326	BANANICA S.A.C.	2,084,644.32	315,252.00	455,722.80
105	20549227369	ANDES ALIMENTOS & BEBIDAS S.A.C.	1,002,238.35	1,210,247.46	598,839.97
106	20393333171	AGROINDUSTRIAS OSHO S.A.C.	989,131.62	801,638.97	975,928.62
107	20568617267	LA CAMPIÑA PERU S.A.C.	1,490,867.98	1,183,890.60	60,480.00
108	20552256647	AGRO FERGI S.A.C.	1,234,092.90	852,964.47	617,135.48
109	20452281695	INCA OIL S.A.		8,021.45	2,643,354.63
110	20510874456	AVENDAÑO TRADING COMPANY SAC	1,713,645.75	111,468.83	803,826.80
111	20100019516	FRENO S A	730,375.21	1,238,362.17	612,451.87
112	20402648504	ASOC.DE PROD.AGRARIOS AGRO CAFE	317,926.99	1,478,750.93	781,947.49
113	20522061035	EXPORTADORA ROMEX S.A.	1,817,284.80	467,954.00	211,918.19
114	20114942937	COOP.AGRARIA CAFETALERA SAN JUAN DEL ORO	1,079,239.79	875,548.15	507,166.73
115	20486389371	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA SELVA ALTA	856,933.23	477,946.38	1,080,512.06
116	20526531184	AGROSOL COOP	50,208.00	771,600.00	1,580,551.68
117	20506985057	AGROPECUARIA SAN PEDRO S.A.	1,337,724.89	868,313.85	174,450.00
118	20258505213	COMERCIO & CIA S.A	2,316,218.69		
119	20535645346	SUMAQAO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	872,222.64	1,392,416.13	
120	20140181405	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA LA FLORIDA	1,686,113.30	431,937.35	146,032.70
121	20600390911	COOPERATIVA AGRARIA DE CACAO AROMATICO COLPA DE LOROS	1,510,738.75	640,856.02	88,143.38
122	20510760795	INVERSIONES CAMPO VERDE SAC	1,016,401.48	715,027.21	501,446.91
123	20451789784	MUSTERION INCA DEL PERU S.A.C.	630,760.80	923,218.40	576,420.00
124	20492124533	COMPLEMENTOS Y SUPLEMENTOS ORGÁNICOS DEL PERU S.R.L.	345,584.73	420,585.46	1,359,453.47
125	20539964349	DOÑA DOROTEA S.A.	1,243,855.32	725,703.14	83,781.00
126	20427896740	NEW EXPO S.A.C.	528,665.50	710,280.20	780,045.81

127	20129529530	COOP AGRARIA CAFETALERA SATIPO LTDA	346,031.76	696,411.28	975,311.06
128	20513346396	AGRO ANDINO S.R.L.	839,559.11	782,865.28	381,720.32
129	20516791722	KION EXPORT S.A.C.	1,572,948.00	349,027.20	36,684.00
130	20448277781	COOPERATIVA AGRO INDUSTRIAL CABANA LTDA	591,516.53	544,621.20	808,500.00
131	20568071281	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CEPRO YANESHA	888,235.24	700,461.56	348,628.72
132	20110378956	AGROMAR INDUSTRIAL S.A.	982,307.90	278,289.90	654,261.08
133	20601576962	PRODUCTOS ORGANICOS DE LOS ANDES S.A.	1,716,769.37	187,223.36	
134	20480458550	COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES - APROCAM	791,274.02	699,660.13	307,510.24
135	20409304932	ACUIAGRO S.A.C	707,330.00	592,140.00	477,425.28
136	20517686639	BROLEM COMPANY S.A.C.	855,796.43	491,604.26	402,264.00
137	20506483205	CPX PERU S.A.C.	536,918.67	394,036.05	809,976.86
138	20410065364	CORPORACION FRUTICOLA DE CHINCHA S.A.C.	606,059.85	432,132.47	702,400.28
139	20352417018	COOPERATIVA AGRARIA DE CACAOTEROS TECNIFICADOS DE PADRE ABAD	548,699.26	905,762.55	257,041.45
140	20461642706	AGRICOLA CERRO PRIETO S.A.	1,705,024.43		
141	20492896269	EUROFRESH PERU S.A.C	1,365,100.94	237,076.38	94,284.00
142	20535711586	TROPICAL FOREST PERU S.A.C.	1,375,759.02		308,084.80
143	20556859591	AGROFINO FOODS S.A.C.	948,570.01	583,816.07	104,071.57
144	20600687094	BIO GOODS E.I.R.L	1,624,304.00		
145	20279002599	AGRO EXPORT TOPARA S.A.C.	563,085.00	554,364.00	505,731.00
146	20517142965	INKA FRESH S.A.C.	553,330.18	211,454.00	856,681.53
147	20365581569	NEGOCIACIONES AGROINDUSTRIAL AREVALO S.A	1,488,890.71		
148	20494711223	EMPRESA AGRO EXPORT ICA S.A.C.	1,140,878.32	345,300.96	
149	20526364008	BANANOS RIO CHIRA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA			1,473,933.17
150	20530213871	AGRO SANTA VERONICA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	125,088.00	686,202.10	637,160.00
151	20601225566	NATIVA ORGANICS S.A.C.	1,256,206.35	187,190.94	
152	20250406941	AGROVET MARKET S.A	445,986.89	337,478.33	605,902.72

153	20456383751	INVERSIONES 2A SRL	824,984.73	200,430.29	348,259.02
154	20136848047	INMOLAG SA	363,560.22	437,618.99	540,869.99
155	20486299895	COOPERATIVA AGRARIA DE FRUTOS ECOLOGICOS SANCHIRIO PALOMAR	481,760.78	703,040.48	152,625.00
156	20548245134	GREENWAY S.A.	1,301,568.00		
157	20506729051	TAMBOFOODS S.A.C.			1,244,479.38
158	20417432397	BIOGEN AGRO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - BIOGEN AGRO S.A.C.	510,056.05	413,418.71	312,849.70
159	20525353959	AGROFRUTOS TRADING S.A.		820,370.88	400,732.16
160	20529792264	ORIUNDO AGRO S.A.C.	1,138,372.76		69,182.40
161	20600604024	INDUSTRIAL INAEXPO PERU SA	694,804.00	512,188.72	
162	20550330050	TEXTILE SOURCING COMPANY S.A.C		992,090.01	214,689.05
163	20423925028	MODAS DIVERSAS DEL PERU SAC	392,011.13	266,076.64	523,219.47
164	20530116329	EXPORT IMPORT AGRICOLAS S.A.C.	43.50	43,222.56	1,127,040.00
165	20450398111	COOPERATIVA AGRARIA EL GRAN SAPOSOA LTDA	138,185.60	172,488.51	847,192.63
166	20450266478	SHANANTINA S.A.C.	748,569.26	248,211.63	132,915.50
167	20492997294	AMAZON HEALTH PRODUCTS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	36,260.41	190,273.51	890,251.81
168	20480365543	CAFE EL BOSQUE S.R.L.			1,106,163.82
169	20600484908	VALLE INKA PERU S.A.C.	1,092,960.00		
170	20601710456	COOPERATIVA AGRARIA DE PRODUCTORES PERUANOS ORGÁNICOS	1,083,844.00		
171	20389426891	AGRICOLA LOS MEDANOS S.A.	236,085.50	543,552.50	303,682.00
172	20170142773	COOP AGRARIA CAFETALERA BAGUA GRANDE LTD	1,081,329.73		
173	20600963881	MADRE SELVA ORGANICS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - MADRE SELVA ORGANICS S.A.C.	511,717.00	561,763.50	
174	20555636670	EXPORTADORA ORGANICA B & C S.A.C.	35,805.00	360,277.34	652,313.68
175	20600609026	BEO S.A.C.	1,032,886.21	14,000.00	
176	20283058698	FUNDO MI LESLIE S.A.	363,408.00	227,972.00	441,504.00
177	20487063470	PRODUCTOS DE LA SELVA DEL PERU S.A.C.	184,950.00	389,042.00	434,801.00
178	20562888561	GRUPO AGRO EXPORT BARON S.A.C.		121,451.40	880,721.50

179	20570810236	COOPERATIVA AGRARIA DE SERVICIOS MULTIPLES UNION Y FE LA COIPA	261,233.88	476,893.29	228,863.54
180	20100440653	MANUFACTURAS AMERICA E I R L	296,165.90	518,898.94	117,105.91
181	20521706482	NATURAL GREEN S.A.C.			929,579.60
182	20530152988	SERVICIOS AGROPECUARIOS DE INNOVACION TECNOLOGICA SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	50,400.00	77,457.48	799,406.40
183	20479583260	COOPERATIVA AGRARIA DE PRODUCTORES ECOLOGICOS SAN IGNACIO LTDA	133,112.61	716,287.86	64,212.57
184	20526598335	COORPORACION AGROPESQUERA VIRGEN DE GUADALUPE S.A.C.	14,040.00	350,851.20	531,508.80
185	20132497410	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA HUADQUIÑA LTDA. 109		328,299.77	566,827.33
186	20601903866	AGROINVERSIONES DE EXPORTACION SUR S.A.C.	893,080.29		
187	20573912943	CONSORCIO HUASI ALTO ANDINO S.A.C.	463,138.17	400,233.46	
188	20546671161	GLINT S.A.C.	428,093.54	373,743.51	55,680.00
189	20523666747	CENTRAL DE BANANEROS DEL NORTE		856,716.00	
190	20471988368	FRUCTUS TERRUM S.A.	421,918.39	165,862.43	262,798.31
191	20600236360	PERU FREEZE DRIED S.A.C	236,974.35	520,735.00	74,375.00
192	20130376127	COOP AGRARIA CAFETALERA PERENE	115,462.50	302,441.20	408,976.90
193	20530044743	CRUZCO ORGANICS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	368,251.08	457,038.32	
194	20307758645	SOCIEDAD AGRICOLA SATURNO SA	48,324.07	555,690.36	213,840.00
195	20512815601	XPODEKA S.A.C.	697,298.56	76,479.56	38,862.07
196	20517680517	INKANATURA WORLD PERU EXPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INKANATURA WORLD PERU EXPORT S.A.C.	135,966.49	223,708.10	447,582.53
197	20438297775	COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES CENFROCAFE PERU	795,852.53		
198	20541590219	"COOPERATIVA DE PRODUCCION ESPECIAL DE LA SELVA CENTRAL DEL PERU " - "COOPERU"		703,660.04	89,750.80
199	20171774196	FRUTOS DEL PERU S A		353,793.71	422,981.07
200	20479595276	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CASIL LTD	205,315.55	192,431.50	373,206.93
201	20602363920	PRAC AGRIBUSINESS TRADING S.A.C.	769,268.36		
202	20568962282	ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES CENTRO COFFEE	364,153.81	173,413.00	225,512.00
203	20486388561	COOPERATIVA AGROPECUARIA CAFETALERA ECOLOGICA VALLE SANTA CRUZ - RIO TAMBO LTDA	411,023.08	350,701.30	
204	20600717902	COOPERATIVA AGRARIA AGROPIA LTDA	494,368.07	266,085.78	

205	20480560672	COOPERATIVA AGRARIA Y DE SERVICIOS MULTIPLES VALLE DEL MARAÑON			759,462.65
206	20519428092	ECOINCA S.A.C.	163,434.80	194,517.00	395,961.48
207	20552158041	DUAL PERU EXPORT SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - DUAL PERU EXPORT S.A.C.	141,240.00	499,020.35	101,375.21
208	20600150988	INTERNATIONAL BUSINESS AQP-PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	629,856.00	110,194.56	
209	20100055237	ALICORP SAA		155,264.64	562,350.40
210	20559822010	PROCESADORA ANDINA DEL PERU S.A.C. - PROANPE S.A.C.	285,524.00	413,639.45	
211	20525265669	CONSORCIO AGRICOLA DEL NORTE EXPORT- IMPORT S.A.C		116,080.00	582,720.00
212	20552279345	AGRITRADE S.A.C.	122,438.68	403,726.44	163,682.16
213	20487224660	COOPERATIVA AGROECOLOGICA DE CAFE DE ORIGEN SELVA CENTRAL		363,045.69	304,424.24
214	20136201213	CENTRAL DE COOPERATIVAS AGRARIAS CAFETALERAS COCLA LTDA. N° 281	124,710.80	335,302.79	200,620.77
215	20329725431	SUNSHINE EXPORT S.A.C	138,044.59	232,356.00	286,969.58
216	20530093523	COOPERATIVA DE SERVICIOS AGRARIOS Y AGROEXPORTADORA MAMBRE	114,750.00	540,010.80	
217	20531294042	AGROINDUSTRIAS AMAZONICAS S.A	233,538.57	202,434.15	218,572.00
218	20357021058	COOPERATIVA AGRARIA DE PRODUCTORES ORGANICOS APROMALPI LTDA.	268,671.97	271,598.60	113,850.52
219	20101024645	CORPORACION LINDLEY S.A.	141,724.00	356,928.00	137,342.00
220	20555311291	NATURAL AGRO EXPORT PERU S.A.C.		180,064.30	439,952.50
221	20517636968	QUECHUA FOODS S.A.C.	142,552.75	175,981.20	288,122.64
222	20485945815	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA ECOLOGICO ALTO PALOMAR	292,825.95	66,020.08	231,222.40
223	20486794985	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROECOLOGICOS BIOCAFE PICHANAKI			582,613.56
224	20564170870	ANPI FAIR FASHION PRODUCTION PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA-ANPI S.A.C	210,473.82	180,924.17	182,325.15
225	20549702776	IMPORT EXPORT MITMA E.I.R.L.	563,520.00		
226	20557100661	KUYU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	148,798.59	239,035.95	166,129.23
227	20553443459	AGROFINO S.A.C.			550,808.01
228	20479548600	UNION DE CAFETALEROS ECOLOGICOS	17,493.50		532,968.96
229	20572190251	COOPERATIVA AGRARIA CENTRAL DE CACAO AROMA DE TOCACHE LTDA.	490,551.76	57,707.04	
230	20132509795	COOP AGRARIA CAFETALERA JOSE OLAYA LTDA		108,427.01	437,763.25

231	20600213581	ANDES MILLS TRADING S.A.C.	365,440.00	56,651.81	122,110.00
232	20600061691	COOPERATIVA AGRARIA ALTO GRANDE SANTA SOFIA - COOPAG	543,780.00		
233	20601228514	PULPAS Y PROCESADOS DEL AGRO SOCIEDAD ANONIMA-PULPAGRO	538,964.76		
234	20107760581	CONSERVERA AMAZONICA SA CAMSA	60,690.00	239,870.00	231,200.00
235	20504524176	SELVA INDUSTRIAL S.A.	188,384.80	160,272.00	181,272.00
236	20574624348	QUINUA ANDINA S.A.C.	178,000.00	212,905.50	137,458.56
237	20568700679	ASOCIACION DE AGRICULTORES GRANO DE ORO MIGUEL GRAU	245,103.65	191,588.90	88,618.77
238	20557858564	ECOMMODITIES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA _ ECOMMODITIES S.A.C.	176,325.90	241,380.76	104,203.01
239	10434477340	TAKAMURA ZELADA RICHARD TOSHIRO		276,100.00	227,150.00
240	20114078469	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL TOCACHE LTDA		175,219.20	326,152.32
241	20487272800	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CAFE Y CACAO RIO NEGRO LTDA	423,417.85	75,298.12	
242	20526444966	AGROYEX EXPORTACIONES DEL PERU S.A.C.		336,888.66	161,000.00
243	20518086732	CULTIVOS ORGANICOS S.A.C.		204,086.80	292,227.00
244	20600056523	COOPERATIVA AGRARIA DE LA REGION DE SAN MARTIN	353,234.25		138,797.53
245	20525955843	CAES PIURA	299,522.72	143,779.00	34,800.00
246	20545103142	MECAINNOVA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - MECAINNOVA S.A.C.	472,017.00		
247	20492590691	VITALLANOS PERU S.A.C.	255,036.00	110,150.00	104,895.00
248	20525416543	COOPERATIVA AGRARIA NORANDINO LTDA.-COOP.NORANDINO	398,573.70	70,071.60	342.00
249	20441727047	NATURAL FARM S.A.C	461,226.60		
250	20486101297	PROMACA E.I.R.L.	72,755.92	61,482.00	326,036.20
251	20557154249	HANA FARMS SOCIEDAD ANONIMA	312,672.00	140,870.40	
252	20565414381	MAZZI CORP SOCIEDAD ANONIMA CERRADA		149,977.40	301,275.60
253	20303603388	RFCAR SRLTDA	89,037.89	97,892.64	262,331.64
254	20487242994	COOPERATIVA AGRARIA ECOLOGICA CACAOTERA VALLE RIO ENE - COOPAVRE	199,680.00	161,898.24	87,060.82
255	20526415605	AGRO EXPORT Y SERVIS DON PEPE SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA			439,784.40
256	20601273056	CORPORATION BARON S.A.C.	176,300.00	258,725.00	

257	20600923057	COOPERATIVA DE SERVICIOS MULTIPLES CAFE ALTO MARAÑON	417,769.36		
258	20602287379	IMPERIUM GROUP E.I.R.L.	409,000.00		
259	20480690614	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA SANTA ROSA LTDA.	231,937.15	175,256.87	
260	20420185465	TEXOL S.A.C.	117,657.86	100,662.74	170,782.30
261	20457209003	PERUVIAN HERITAGE S.A.C	20,180.00	20,484.00	346,893.73
262	20601586305	ORGANIC RAINFOREST S.A.C.	379,966.18	1,133.97	
263	20226738747	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA TAHUANTINSUYO		370,257.53	
264	20601116431	ELISUR ORGANIC S.A.C.	370,236.06		
265	20600913957	FLO TRADING S.A.C.	269,770.07	96,479.37	
266	20600246888	INCA HEALTH ORGANIC S.A.C.	358,000.00		
267	20487113167	CENTRAL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS PARA LA INDUSTRIA ANDINA		32,232.16	324,911.18
268	20450246442	COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL ASPROC - NBT LTDA	355,032.00		
269	20495012698	NEGOCIACIONES CACERES S.A.C.			354,907.00
270	20565218108	SULOG PERU S.A.C.	351,439.38		
271	20479873268	ASOCIACION DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS BOSQUES VERDES CUENCA DEL CHINCHIPE		348,462.95	
272	20417378911	INTRADEVCO INDUSTRIAL S.A.	237,553.35	77,214.28	32,321.27
273	20414566392	KOKEN DEL PERU SRL	65,600.00	154,820.98	124,779.30
274	20480563183	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CEBICAFEN LTDA. - C.A.C. CEBICAFEN LTDA.		72,255.77	272,296.73
275	20556450600	AGROEXPORTADORA SOL DE OLMOS S.A.C.	220,903.76	123,423.50	
276	20100119227	3M PERU S A	97,011.54	183,822.47	56,655.81
277	20445253643	ALIMENTOS NATURALES EIRL	261,171.00	75,600.00	
278	20140292657	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA CCOCHAPAMPA LTDA.		92,363.40	239,700.63
279	20522308880	PROCESADORA TORRE BLANCA S.A.	59,493.10	122,698.00	148,449.65
280	20300499938	AMAZON HERB S.A	27,960.00	16,020.00	285,560.00
281	10077892376	ALVA FREYRE SANTIAGO GERMAN	152,877.25	38,482.50	135,755.47
282	20565339312	INAEXPO S.A.		154,800.00	167,054.00

283	20525703798	ASOCIACION DE PRODUCTORES DE BANANO ORGANICO DE CHALACALA BAJA	278,316.00		38,880.00
284	20546902154	DRIED FOODS PERU S.A.C	82,416.80	78,025.00	152,277.60
285	20340584237	CAMPOSOL S.A.	42,200.00	266,363.75	
286	20523332024	TEXTIL LATINO SUR S.A.C.		78,483.31	227,480.00
287	20601668786	INDALIEXP S.A.	305,002.68		
288	20570723341	ASOCIACION DE PRODUCTORES CAFETALEROS NOR PERU COFFEE	131,217.73	121,438.71	51,112.22
289	20510052014	SERVICIOS FLEXIBLES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	175,069.48	125,810.88	
290	20601165130	LOGISTICA Y AGROEXPORTACION S.A.C.	246,216.00	52,685.00	
291	20541443933	COOPERATIVA AGROECOLOGICO CAFÉ & CACAO DE ORIGEN DEL VRAE LTDA.			292,125.63
292	20543243320	EKO PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	159,298.97	46,262.37	80,905.67
293	20456160531	MAKE A DEAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	2,475.00	57,911.73	225,755.00
294	20563762323	APUMANO S.A.C.	43,565.11	112,078.12	128,660.33
295	20600616987	GRANOS AGRICOLAS DEL PERU S.A.C.	282,531.00	10.00	
296	20169044733	CORCELI S.A.C.	139,945.90	59,657.20	82,863.14
297	20600744845	EXPERT TRADERS S.A.C.	280,589.20	1,558.14	
298	10056450705	TAKAMURA ZELADA FERNANDO HIROITO	218,719.00	58,800.00	
299	20512217533	MASTERCOL S.A.	33,436.16	99,252.68	143,307.82
300	20486021773	EMPRESA AGRARIA CAFETALERA CHANCHAMAYO HIGHLAND COFFEE SAC	48,381.92	125,522.75	102,016.88

Fuente: Adex Data Trade (2018)