



# CADENA DE AGUACATE

## Indicadores e Instrumentos

### Enero 2018.

# Indicadores Generales

- En el ranking mundial, Colombia es el tercer mayor país productor de aguacate y el segundo mayor en términos de área cosechada, con una participación del 6% del área mundial. Sin embargo durante los meses de más alta producción la competencia es directa con Egipto y Arabia Saudita, quienes con menores costos de producción dominan el mercado.
- Los departamentos de Tolima, Antioquia, Caldas, Santander, Bolívar, Cesar, Valle del Cauca, Risaralda y Quindío, representan el 86% del total del área sembrada del país. Se han consolidado comités regionales en los departamentos de Tolima, Bolívar, Antioquia, Santander y Cauca.
- Tolima ha sido el departamento con mayor producción de aguacate en los últimos tres años, actualmente tiene una participación del 17,6% de la producción nacional.

## Datos de interés socioeconómico

- En junio de 2008 se creó el Consejo Nacional de Aguacate con la participación de: ASOFRUTOS, APROARE SAT, ASHOFRUCOL, Corporación Antioqueña de Aguacate (CORPOAGUACATE), BIOCATE LTDA, PROEXPORT, Corporación Colombia Internacional (CCI), Corporación Nacional de Comerciantes (CONALCO), CORPOICA, Universidad Nacional, SENA, ICA, Vivero PROFRUTALES, Corporación de Investigaciones Biológicas (CIB), Cámara Procultivos – ANDI y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- Alrededor de 25 mil personas en el país, se ven involucradas de la cadena de aguacate hass. Así mismo se estiman 12.000 productores en cerca de 18.113 unidades productivas.

# Área, producción y rendimiento

## Cifras Nacionales

Variable	2014	2015	2016	2017*
Área (ha)	49.056	52.782	59.705	68.661
Producción (Ton)	288.739	309.852	343.295	375.906
Rendimiento Ton/ha)	9	9	10	10

Fuente: Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales. ASOHOFrucol

\* Proyectado 2017

- El área sembrada en aguacates aumentó cerca del 38% en los últimos 4 años y para el caso del aguacate Hass, este ha sido protagonista con un incremento superlativo dado el creciente interés por este producto y la reciente apertura de mercados internacionales promovida por el sector aguacatero colombiano.
- Entre 2014 y 2017 la producción alcanza un incremento cercano al 30%, situación explicada por el aumento del consumo, el ingreso a nuevos mercados de exportación, promoción de nuevas siembras y mejoramiento de los procesos productivos en la cadena.

# Área, producción y rendimiento

## Área, producción y rendimiento departamental

Departamentos	Área (Ha)				Producción (Ton.)				Rendimiento (Ton/ha)			
	2014	2015	2016	2017*	2014	2015	2016	2017*	2014	2015	2016	2017*
TOLIMA	10.999	11.526	12.339	14.190	58.649	60.718	60.704	66.471	8	7	8	9
CALDAS	7.569	8.289	10.645	12.242	36.741	40.268	50.626	55.435	11	9	11	12
ANTIOQUIA	7.416	7.468	7.883	9.065	46.600	48.427	54.374	59.540	10	10	10	11
SANTANDER	4.093	4.576	5.473	6.294	17.403	19.716	21.094	23.098	9	6	9	9
BOLIVAR	3.670	3.812	3.767	4.332	30.808	30.838	29.782	32.611	8	8	8	8
QUINDIO	1.899	2.581	3.109	3.575	10.878	13.246	16.479	18.045	8	8	8	8
CESAR	2.544	2.791	2.954	3.397	12.161	19.138	20.402	22.340	5	7	7	7
VALLE DEL CAUCA	2.017	2.164	2.320	2.668	24.823	25.685	29.529	32.334	12	12	13	13
RISARALDA	1.749	2.009	2.168	2.493	15.699	14.091	15.721	17.214	9	7	7	8
otros	7.101	7,567	9.047	10.404	34.739	37.725	44.582	48.817	6	6	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>49.056</b>	<b>52.782</b>	<b>59.705</b>	<b>68.661</b>	<b>288.501</b>	<b>309.852</b>	<b>343.295</b>	<b>375.906</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>

Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales  
\*\* proyectado 2017

- Tolima es el principal productor de aguacate del país, así como el departamento con mayor área cultivada, sin embargo, no cuenta con los rendimientos más altos por hectárea, presentes hoy en el departamento del Valle del Cauca.

# Área, producción y rendimiento

## ZONA OCCIDENTE – EJE CAFETERO

**Departamentos:** Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca .  
**Área sembrada:** 30.043 has. (43,8% Nal.)  
**Rendimiento:** 10,1 ton/has.  
**Variedades:** Hass - Papelillos  
**Tipo de productores:** Pequeños - Empresarios  
**Características:** Presencia de varias empresas que incursionan en los procesos de Exportación.  
**Agroindustria:** Principalmente acopio y embalaje, poco en Transformación.

## ZONA CENTRO

**Departamentos:** Tolima  
**Área sembrada:** 14.190 has. (20,7 % Nal.)  
**Rendimiento:** 8,5 ton/has.  
**Variedades:** Hass – Papelillos ppal/ Tolima.  
**Tipo de productores:** Medianos y grandes.  
**Características:** Tolima destaca su participación y procesos de exportación  
**Agroindustria:** Grande

## ZONA COSTA ATLANTICA

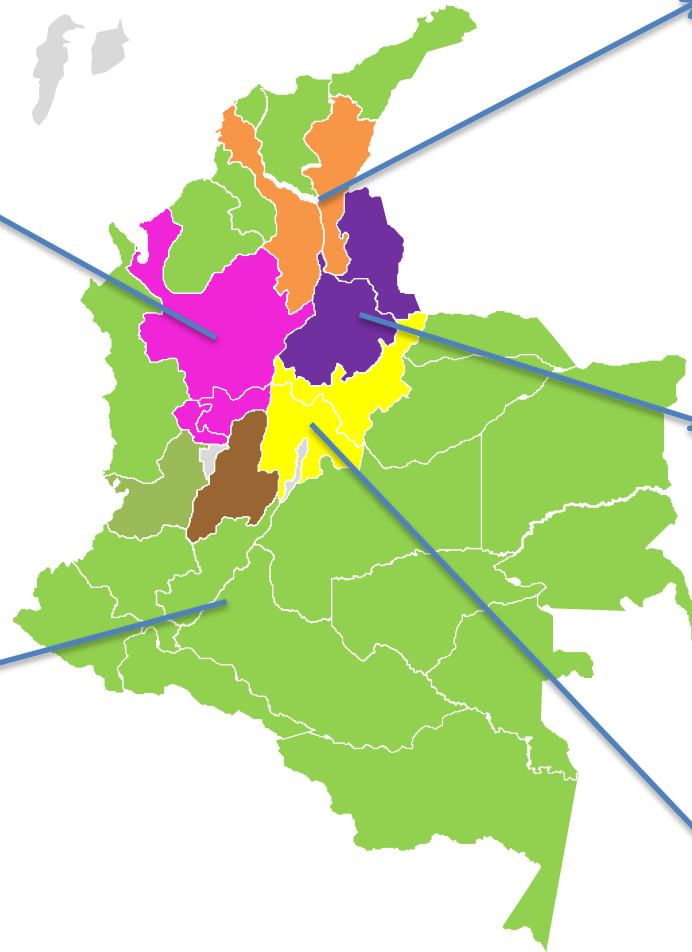
**Departamentos:** Bolívar Y Cesar.  
**Área sembrada:** 7.729 has. (11,3% Nal.)  
**Rendimiento:** 7,6 ton/has.  
**Variedades:** Criollos Antillanos  
**Tipo de productores:** Pequeños  
**Características:** Comprende la eco región Montes de María y Serranía del Perijá.

## ZONA SANTANDERES

**Departamentos:** Santander  
**Área sembrada:** 6.294 has. (9,1% Nal.)  
**Rendimiento:** 8,7 ton/has.  
**Variedades:** Criollos y Antillanos  
**Tipo de productores:** Pequeños y medianos  
**Características:** Poca tecnificación del cultivo  
**Agroindustria:** Pequeña.

## ZONA ORIENTE

**Departamentos:** Cundinamarca, Boyacá, Meta, Casanare y Arauca.  
**Área sembrada:** 10.404 has. (15,1% Nal.)  
**Rendimiento:** 5,8 ton/has.  
**Variedades:** Papelillos verdes  
**Tipo de productores:** Pequeños  
**Características:** Volatilidad en el área.  
**Agroindustria:** Pequeña





# Área Potencial estudio UPRA

Departamento	Aptitud Alta (Ha)	Aptitud Media (Ha)	Aptitud Baja (Ha)
ANTIOQUIA	154.807	401.160	337.854
BOLIVAR	-	-	6.590
BOYACA	99.568	132.650	154.274
CALDAS	20.552	83.679	39.531
CAQUETA	1.058	1.544	2.913
CASANARE	-	1.688	5.561
CAUCA	54.110	297.095	159.668
CESAR	218	10.086	24.458
CHOCO	-	3.259	5.289
CUNDINAMARCA	121.193	134.912	57.078
HUILA	47.644	120.624	153.643
LA GUAJIRA	-	238	2.447
MAGDALENA	68	1.789	13.367
META	514	3.280	1.297
NARINO	30.236	107.764	95.671
NTE SANTANDER	13.449	55.256	70.169
PUTUMAYO	3.748	5.480	360
QUINDIO	8.530	31.799	6.865
RISARALDA	6.495	33.048	34.726
SANTANDER	49.363	247.794	99.501
TOLIMA	2.998	53.029	159.922
VALLE DEL CAUCA	18.086	80.666	64.512
<b>TOTAL</b>	<b>632.637</b>	<b>1.806.840</b>	<b>1.495.696</b>

# Producción a nivel mundial

PAÍS	PRODUCCION (Ton)	PARTICIPACIÓN (%)
MÉXICO	1.467.837	29,32
REPUBLICA DOMINICANA	387.546	7,74
COLOMBIA	303.340	6,06
PERÚ	288.386	5,76
INDONESIA	276.311	5,52
KENYA	191.505	3,83
ESTADOS UNIDOS	175.226	3,50
CHILE	164.750	3,29
BRASIL	157.486	3,15
OTROS	1.593.101	31,83
<b>TOTAL</b>	<b>5.005.488</b>	<b>100</b>

Fuente: FAOSTAT

- Colombia es el tercer productor a nivel mundial y cuenta con el segundo lugar en área cosechada, con una participación del 6% del área mundial.



# Balanza Comercial

Balanza comercial	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Exportaciones (Ton)	5,93	542	1.760	5.543	18.201	24.571
Importaciones (Ton)	6.126	3.904	3.128	1.130	217	32

## Aguacate Hass

Exportaciones	2012	2013	2014	2015	2016	2017*
Exportaciones (Ton)	4,75	433,6	1.408	4.434	14.561	19.657

\* Proyectado 2017

- Las exportaciones de Aguacate Hass del 2015 al 2016 presentaron un aumento de un 228% Frente a la disminución de 80% de las importaciones de producto. Esto es un indicador positivo de crecimiento del sector demostrando su capacidad de cubrir y abrir nuevos mercados de exportación.

## Exportaciones

PAÍS DESTINO	VOLUMEN (Ton)		
	2015	2016	2017*
HOLANDA	3.339	7.384	9.968
REINO UNIDO	1.169	4.539	6.128
ESPAÑA	582	4.205	5.677
FRANCIA	407	1.480	1.998
OTROS	46	593	801
<b>TOTAL</b>	<b>5.543</b>	<b>18.201</b>	<b>24.571</b>

Fuente: SICEX, Evaluaciones Agropecuarias Municipales. ASOHOFRUCOL

\* Proyectado 2017

- Los principales destinos de exportación para el aguacate colombiano es el continente Europeo, principalmente Países Bajos y Reino Unido.
- Actualmente, el país viene desarrollando procesos de admisibilidad lo cual permitiría la apertura de nuevos mercados para el sector Aguacatero.

# Importaciones de Estados Unidos

País	Toneladas	Part. (%)
México	785.078	91%
Perú	31.573	4%
Chile	26.352	3%
República Dominicana	16.656	2%
<b>Total</b>	<b>859.659</b>	<b>100%</b>

Fuente: Analdex 2016

- La producción de aguacate hass colombiano que inicialmente tendrá acceso al mercado de los Estados Unidos, debe ser parte de los núcleos libres de plagas cuarentenarias certificadas por el ICA y APHIS. Los cuales, se encuentra en 7 departamentos (Antioquia, Quindío, Caldas, Risaralda, Tolima, Cauca y Valle del Cauca).
- El área estimada de los núcleo corresponde a 1.187,7 Ha. con un rendimiento promedio entre los departamentos de 9,86 Ton/Ha, con lo cual se estima una producción de 11.718,64 Ton.
- Del total de la producción estimada se espera que el 60% de dicha producción cumpla con los requerimientos fitosanitarios y de calidad del mercado estadounidense. Con lo cual, se espera tener una participación del 0,82% del mercado americano, lo cual equivaldría a 7.030,8 Ton.
- Una vez se establezcan los protocolos necesario para exportación a través del programa piloto, se espera que el ICA en compañía del gremio capacite a los monitores que faciliten los procesos de certificación del resto del país.

# Ficha Técnica de Aguacate Hass de Exportación

## **Características Físico Químicas:**

- %materia seca: Mínimo 21 Máximo 28

## **Características Organolépticas:**

- **Forma:** Debe ser característico de la variedad, forma *oval periforme*.
- **Tamaño y Peso:** Los estándares de comercialización se encuentran entre 10 - 13 centímetros, con un peso aproximado entre 150 - 350 gramos.
- **Color:** Presenta una coloración verde, la pulpa es de textura cremosa, aceitosa, de color verde pálido.
- **Corteza:** La corteza gruesa, rugosa. No debe presentar daños mecánicos ni zona blandas.
- **Sabor:** Libre de sabores extraños.



# Composición Nutricional Aguacate Hass

Cuadro de Composición Nutricional		
Elemento	Unidad	Valor
Calorías	Cal.	131
Agua	g.	79.2
Proteínas	g.	1.7
Grasas	g.	12.5
Carbohidratos	g.	5.6
Fibras	g.	5.8
Ceniza	g.	1
Calcio	Mg.	30
Fosforo	Mg.	67
Hierro	Mg.	0.6
Retinol	Mcg.	0.05
Vit. B1 (Tiamina)	Mcg.	0.03
Vit. B2 (Riboflavina)	Mcg.	0.1
Vit. B5 (Niacina)	Mcg.	1.82
Ac. Ascórbico reduc.	Mcg.	6.8





# Embalaje

Embalaje	
Cartón Paletizado y zunchado	20 pallets con 216 cajas , Norma mundial.
	20 pallets con 80 cajas Norma USA.
Transporte	Contenedor refrigerado
Vida útil en anaquel:	20 Días
Contenedores	1 semanal.
Peso por caja	4.2, 10, 11.2 Kilos
Medidas de caja	Caja 4,2 Kg: 28 X 37,5 X 10 Centímetros.
	Caja de 11,2 Kg: 36,6



# Clasificación del Aguacate Hass

Calibre Unión Europea	
Calibre	Peso (Gr.)
10	366 - 460
12	306 - 365
14	266 - 305
16	236 - 265
18	211 - 235
20	191 - 210
22	171 - 190
24	159 - 170
26	149 - 158
28	138 - 148
30	129 - 137
32	110 - 128

Calibre Estados Unidos	
Calibre	Peso (Gr.)
32	>330
36	300 - 330
40	265 - 300
48	205 - 265
60	170 - 205
70	150 - 170
84	120 - 150





## Importaciones de Aguacate

PAÍS ORIGEN	VOLUMEN (Ton)		
	2015	2016	2017*
ECUADOR	1.130	217	32

Fuente: SICEX Evaluaciones Agropecuarias Municipales. ASOHOFrucol

\* proyectado 2017

- Las 217 Ton. importadas de manera formal en el 2016 se registraron desde Ecuador. Sin embargo, el gremio reportó el ingreso de Aguacate Peruano al mercado Nacional de manera informal durante este mismo año.
- Durante el 2017, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural ha participado en mesas de trabajo para establecer las condiciones de comercialización de este producto entre ambos países.

PRECIO NACIONAL (\$/Kg)	2013	2014	2015	2016	2017
AGUACATE COMÚN	2.260	1.933	2.590	2.890	2.950
AGUACATE PAPELILLO	3.373	3.575	3.360	3.430	3.900
AGUACATE HASS	1.430	1.508	2.809	3.092	3.800

Fuente: AGRONET con base de sistema de información de precios – SIPSA \* DANE Boletín técnico de precios , CEMERCA, CORABASTOS, ÉXITO, CARULLA.

- Los precios reportados por el SIPSA corresponden a los precios de venta de la Central de Abastos de Bogotá (Corabastos), más no representan los precios que reciben los productores en las fincas. Adicionalmente, esta fuente reporta precios de aguacate común y papelillo.
- Los precios del aguacate hass corresponde a precios suministrados por empresas exportadoras.
- A lo largo de la cadena de aguacate existe una amplia intermediación lo cual genera una distorsión entre el precio recibido por el productor y el pagado por el consumidor final.

<b>CONSUMO (Ton)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017*</b>
EXPORTACIÓN	542	1.760	5.543	18.201	24.571
IMPORTACIÓN	3.904	3.128	1.130	217	32
PRODUCCIÓN NACIONAL	294.997	288.739	309.852	343.295	375.906
<b>CONSUMO NACIONAL</b>	<b>298.359</b>	<b>290.107</b>	<b>305.439</b>	<b>325.311</b>	<b>351.367</b>

Fuente: SICEX, ASOHOFRUCOL \*Estimado 2017

Existen factores que inciden positivamente en el aumento del consumo de aguacate, tales como:

- Cambio en los hábitos alimenticios de los colombianos, quienes buscan dietas más saludables.
- El consumo de Aguacate Hass se ha incrementado en el país debido a la percepción por parte del consumidor con respecto al tamaño del fruto como una porción individual.
- El sector aguacatero a través de estrategias de educación al consumidor ha promocionado las propiedades nutricionales y beneficios en la salud.

# Logros y Apoyos 2015 - 2017

Apoyos otorgados sector 2015 - 2017			
N° Convenio	Principal Actividad Realizada	Aporte MADR (Millones de \$)	COOPERANTE
0929-2016	Fortalecer la implementación de las medidas sanitarias a través de la consolidación del status fitosanitario actual. En siete regiones productivas del país (Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Huila, Cauca y Valle del Cauca) para facilitar procesos de admisibilidad del producto a los mercados de estados Unidos y la Unión europea.	5.000.000.000	Asociación de Agricultores del Occidente Colombiano
0654-2016	Aunar esfuerzos técnicos administrativos y financieros entre el ministerio y la federación, que contribuyan al fortalecimiento de la producción de maíz, frijol, mandarina y aguacate, como productos de rotación y diversificación al cultivo del tabaco en los departamentos de Santander, Norte de Santander, Huila, Boyacá, Bolívar y Sucre. Mediante el suministro de insumos y acompañamiento técnico a familias productoras de tabaco	2.500.000.000	Federación Nacional de productores de tabaco - FEDETABACO
1067-2015	Articular esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el MADR y ASOHOFRUCOL para contribuir con el fortalecimiento de la producción de los cultivos de aguacate HASS, granadilla y maracuyá en doce municipios del departamento de Nariño en el marco del CONPES 3811	3.000.000.000	Asociación Hortifruticola de Colombia ASOHOFRUCOL
0950-2015	Articular esfuerzos técnicos, administrativos y financieros entre el MADR Y CORSODIMARP, para contribuir al mejoramiento de la comercialización de plátano y aguacate, a través del fortalecimiento de la etapa productiva y estrategias de mercado. En los departamentos de Risaralda y Quindío en las familias rurales focalizadas.	10.000.000.000	CORSODIMARP
<b>TOTAL</b>		<b>20.500.000.000</b>	

## ✓ **PREDIO EXPORTADOR**

**Normatividad: Resolución ICA 448 del 20 de enero de 2016.**

- Solicitud de inscripción
- Revisión documental
- Visita de inspección
- Elaboración y notificación registro
- Actualización sistema de información SISFITO.

## ✓ **REGLAMENTACIÓN DE PLAGAS CUARENTENARIAS**

**Normatividad: Resolución 1507 del 22 de febrero de 2016**

- El predio que dese exportar fruta fresca a los Estados Unidos de América, debe encontrarse registrado ante el área de monitoreo del ICA para obtener el registro de monitoreo de plagas y enfermedades, el cual, garantiza el cultivo libre de plagas cuarentenarias.

## ✓ CERTIFICACIÓN BPA

### **Normativa: Resolución ICA 30021 de abril de 2017.**

La cual establece los criterios de cumplimiento para fortalecer el sistema de aseguramiento de inocuidad en producción primaria y, facilitar el ingreso de los productos a mercados de exportación. Los criterios evaluados por dicha ley son:

1. Documentos e Historial del predios (Georreferenciación, mapa de llegada, Análisis de suelo y aguas, inventario y distribución del predio, certificado sobre el uso de suelo entre otros).
2. Áreas e instalaciones requeridas para producir frutas y hortalizas con calidad e inocuidad Equipos, utensilios y herramientas Calidad y manejo del agua
3. Manejo integrado del cultivo:
  - Manejo de suelos
  - Material de propagación
  - Nutrición de plantas
4. Protección del cultivo (Manejo Integrado de Plagas)
5. Capacitación y bienestar de los trabajadores
6. Manejo de residuos líquidos y sólidos

## ✓ LICENCIA DE MOVILIZACION DE MATERIAL VEGETAL

### **Normatividad: Resolución 3975 DEL 14 DE ABRIL DE 2016**

Las disposiciones establecidas en esta resolución serán aplicables a todas las personas naturales o jurídicas que movilicen material vegetal en el país. Las personas interesadas deberán solicitar a la oficina del ICA más cercana o punto autorizado de la jurisdicción de origen de la movilización del material, la correspondiente licencia fitosanitaria cumpliendo los requisitos establecidos en la misma.

Una vez recibida la solicitud de expedición de la licencia fitosanitaria para la movilización de material vegetal, el ICA verificará que la información entregada esté completa y confirmará los datos suministrados. Si la solicitud es aprobada se procederá a efectuar la inspección física y/o verificar que el predio de procedencia esté habilitado, para otorgar la respectiva licencia fitosanitaria.



# Costos de producción

Aguacate	2013	2014	2015	2016
Tecnificado	16.665.000	17.150.000	17.564.540	18.545.729

AGUACATE AÑO 2017		
Actividad	(\$/ha)	%
Semillas	4.011.000	20,8
Agroinsumos y equipos	7.170.000	37,2
Mano de Obra	5.180.000	26,9
Otros	2.926.000	15,1
<b>Costo Total (\$)</b>	<b>19.287.000</b>	<b>100</b>
<b>Costo/Ton (\$/Ton)</b>	2.013.257	
<b>Precio al productor (\$/Ton)</b>	3.780.000	
<b>Margen de utilidad (%)</b>	<b>53%</b>	

Fuente: Consejo Nacional de Aguacate.

- En promedio cada año los costos de producción aumentan en un 5% hasta el año 7, a partir del cual se estabilizan.
- Los rubros de mayor impacto para la competitividad son: Agro insumos y equipos (37%); que es el que mas resta competitividad en la industria local mientras que la Mano de Obra representa el (26,9%).

# Flujo de Caja

Componentes	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	\$0	\$0	\$0	\$3.800.000	\$11.400.000	\$22.800.000
<b>Egresos</b>	\$10.877.364	\$12.869.364	\$12.869.364	\$12.969.364	\$15.950.964	\$16.250.964
<b>Flujo de Caja</b>	\$10.877.364	\$12.869.364	\$12.869.364	\$9.169.364	\$4.550.964	\$6.549.036

Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Año 11	Año 12
\$30.400.000	\$34.200.000	\$34.200.000	\$34.200.000	\$34.200.000	\$34.200.000	\$34.200.000
\$16.450.964	\$16.550.964	\$16.550.964	\$16.550.964	\$16.550.964	\$16.550.964	\$16.550.964
\$13.949.036	\$17.649.036	\$17.649.036	\$17.649.036	\$17.649.036	\$17.649.036	\$17.649.036

<b>TIO =</b>	12%
<b>VPN =</b>	865.506
<b>TIR =</b>	14,03%

# Gracias