

*Septiembre de 2017*

# ***White Paper***

***La producción de chips de plátano  
"Banana Papa"***

Fecha: septiembre de 2017

Cabeza: Andrey Popov

Bananapapa.com

Viber, WhatsApp: + 7-904-219-96-14

Correo electrónico: andrey2576@mail.ru

Skype: andrey2576pro

Telegram: @andreypopovru

Para obtener más información, póngase en contacto  
con los contactos especificados

Yo apruebo: AI Popov.

Firma: \_\_\_\_\_

## Resumen

La esencia de la creación de proyectos de una empresa para la producción de chips de plátano en Colombia, seguido por la venta de productos a los mercados de EE.UU., Europa, Rusia y Asia.

Las inversiones necesarias para los 13 meses del proyecto 4,318,000 \$, mientras ponemos el 5% del coste del proyecto - a 216 000 \$ en el caso: los cambios en los precios, tarifas, fuerza mayor, los cambios en la legislación, los costes adicionales de apoyo legal. En total vamos a atraer inversiones por valor de \$ 4.534 millones.

El lanzamiento de la producción después de ICO, creemos para usted la mejor solución! ¡Confirmamos nuestro producto futuro Token a su precio de costo! ¡El costo de 1 paquete de Banana Papa que pesa 70gr (2.47oz) es igual a 0.40 \$! 1 nuestro token es igual al precio de un paquete de Banana Papa en 70 gr (2,47 oz) - ¡esto es 0,40 \$! ¡Siempre puede solicitar los productos para el token que nos compró desde el momento de la entrega de los productos! Vamos a liberar una cantidad total equivalente de la inversión atraída número de fichas - 11335000 es símbolo! ¡La capacidad de producción hace posible producir 1,433,957 paquetes de 70 gramos (2,47 onzas) de Banana Papa por mes!

Indicadores clave de rendimiento del proyecto	
tasa de descuento, %	10
periodo de recuperación (PP)	1,7 años
Tasa Interna de Retorno (IRR)	76%
El valor actual neto - NPV, \$.	11580090,44
Índice de rentabilidad (PI)	3,68

El proyecto se presenta en veintiuna páginas.

**Contenido:**

<b>1. Descripción de la empresa y la industria</b>	<b>4</b>
1.1 Capacidad de mercado y perspectivas de productos	4
1.2 ¿Por qué este producto no se fabricó en masa todavía?	4
1.3 ¿Por qué la producción en Colombia?	5
1.4. La etapa de desarrollo	4
1.5 Comando	6
1.6 Misión de la compañía	6
1.7 archivos adjuntos requeridos	7
<b>2. Comercialización y venta de productos</b>	<b>7</b>
2.1 Descripción de los competidores	7
2.2 Ventajas competitivas y elección de la estrategia competitiva	9
2.3 Estrategia de marketing	9
2.4 Estrategias para la promoción de productos en el mercado	10
2.5 Sistema de ventas	10
<b>3. Plan de producción</b>	<b>10</b>
3.1 Equipo básico	10
3.2 Otros equipos	11
3.3 Edificios y estructuras principales	12
3.4 Otras premisas	12
3.5 Costos fijos para materias primas, materiales y otros	13
3.6 Gastos constantes de gas, electricidad, agua	14
3.7 Términos de la organización del proyecto	15
<b>4. Plan de organización</b>	<b>16</b>
<b>5. Plan financiero</b>	<b>17</b>
5.1. Cálculo de inversiones	17
5.2 Cálculo del costo del producto	17
5.3 Cálculo de ganancias y análisis de mercado	18
5.4. Cálculo "Optimista"	18
5.5. Cálculo "Promedio"	18
5.6 Cálculo "Pesimista"	19
<b>6. Riesgos y métodos de su reducción</b>	<b>19</b>
<b>7. Evaluación de efectividad</b>	<b>21</b>
7.1 Evaluación del rendimiento "Optimista"	21
7.2 Evaluación del desempeño "Pesimista"	21

## **1. Descripción de la empresa, la industria y el producto**

La esencia del proyecto es la organización de la producción de chips de plátano en Colombia con la posterior venta de productos a los mercados de Estados Unidos, Europa, Rusia y Asia.

El producto en sí es un plátano maduro cortado en rodajas seco (en lo sucesivo, Banana Papa), elaborado con la variedad de banano más común, "Cavendish" (que estamos acostumbrados a ver en los estantes de los supermercados).

### **1.1 Mercado de capacidad y de productos perspectivas.**

El plátano es el producto más vendido en redes de todo el mundo. Los plátanos son considerados como un producto alimenticio saludable, que contienen potasio, que puede disminuir la presión arterial, prevenir enfermedades del corazón y reducir el riesgo de un derrame cerebral. En Occidente los plátanos se comen como tener un bocadillo entre comidas, y no es sorprendente que los EE.UU. es el número uno en el consumo de plátanos - que es el 24,6% de los bananos producidos en el mundo.

Nuestro producto se deriva de plátano (de acuerdo con GOST acerca de los frutos secos, que tiene sabor concentrado y sabor fresco de plátano maduro (materia prima)) y se refiere a los productos de aperitivo. la capacidad del mercado de aperitivos en el mundo es el 82,5 \$ millones de dólares al año. América del Norte es el mayor mercado de productos de aperitivo, el segundo y tercer lugar se divide por el sudeste de Asia y Europa Occidental. En Rusia, la capacidad del mercado de aperitivos es de \$ 4,1 mil millones. Según Euromonitor Internacional del segmento de snacks de frutas desarrollará con la velocidad más grande en el mercado, el 16% al año, durante los próximos cinco años. Hay varias razones para esto: en primer lugar, el consumidor se vuelve más inteligente. La segunda razón es el crecimiento del interés de los consumidores en los tipos desconocidos y exóticos de aperitivos hechos de frutas secas y azucaradas.

### **1.2 ¿Por qué se ha hecho este producto no en grandes cantidades todavía?**

Este producto ha producido en masa aún no por varias razones:

1) El plátano no se puede limpiar por una máquina de limpieza, como todos los plátanos tienen una forma diferente, posteriormente, es difícil de cortar la pulpa de plátano maduro automáticamente, porque es menos denso que el de plátano verde tiene (grado Plátano). (Los

principales actores en el mercado de alimentos prefieren una línea de producción totalmente automatizada)

2) Este producto está hecho de plátanos maduros, y la palabra más terrible en los lugares donde crecen los plátanos - es un plátano maduro como se recoge en verde, y la aparición de los plátanos amarillos habla de la pérdida de la cosecha

3) Tiempo. Los plátanos de masas en América del Norte, Europa, Rusia comenzaron a venderse sólo en el comienzo del siglo 20 (debido a la falta de posibilidades de transporte de preservar la frescura), lo que resulta en la modificación de los plátanos de los alimentos todavía no estaban bien desarrollados. Anualmente recoger alrededor de 140 millones de toneladas de plátanos, pero sólo se exporta un pequeño porcentaje de la producción real.

### **1.3 ¿Por qué la producción en Colombia?**

La organización de la producción está en Colombia por las siguientes razones:

- 1) la proximidad a la materia prima para la producción;
- 2) el mercado cree que la mejor productora de banano Ecuador (debido al clima ecuatorial única), pero Colombia, limítrofe con el Ecuador, es capaz de ofrecer el mismo producto en calidad, ya que se encuentra en la misma zona climática;
- 3) es la moneda local (pesos colombianos), que afecta favorablemente a la exportación de productos a los mercados extranjeros. (A diferencia de Ecuador, donde la moneda local es el dólar estadounidense);
- 4) Temperatura. (En Colombia, la temperatura media de 29 ° C);
- 5) La economía de Colombia es uno de los de mayor crecimiento en América Latina, lo cual es beneficioso para la obtención de la inversión;
- 6) La proximidad al mayor mercado potencial (América del Norte).

### **1.4 Etapa de desarrollo.**

La tecnología presentada a las muestras de trabajo. La primera prueba de 500 paquetes de productos se vendieron en las redes locales del comercio de alimentos al por menor con una prima del 75% (en \$ 1.65 por un paquete de 70 g.). Llevamos a cabo una encuesta de degustación y prueba abierta, y sólo recibió retroalimentación positiva y una voluntad de volver a comprar nuestro producto. Todo el equipo se cuenta, mejoró y estructuralmente modificado por nuestra producción. (Eficiencia de cámaras de secado se incrementa un

176,9% (materiales de rendimiento terminó en 2,77 veces en el mismo coste de tiempo) para el mismo 12h2,5h2,5m recipiente de volumen, a diferencia de un equipo de secado existente en el mercado, lo que resulta en valor al por menor sólo ha aumentado 18%). El equipo será fabricado en Rusia y luego se envían a Colombia.

### **1.5 Comando.**

Todo el equipo cuenta con personal y está listo para implementar el proyecto de principio a fin. En el equipo hay:

- 1) Director del Proyecto Popov Andrey (Experiencia de la red minorista del mercado de tierra-de nuevos productos, el desarrollo y optimización de procesos de negocio, gestión de recursos humanos);
- 2) Tecnología Shelud'ko Elena (Experiencia de 5 años como técnico en la empresa №1 en Rusia para la producción de productos de aperitivo "KDV Grupo" en la marca de fábrica "Tres costras" en Moscú);
- 3) The Economist Proskurin Grigory (Experiencia de desarrollo de nuevos productos al mercado, el jefe de departamento de marketing y ventas de la LLC "Lado" Lipetsk (comercio mayorista y minorista de equipos de protección personal, monos, equipos de elevación de carga);
- 4) Ingeniero Dmitry Ulyanich (Experiencia en el diseño y construcción de sistemas y equipos de ingeniería;
- 5) Ingeniero Alexander Naumov (conexión a las redes eléctricas especialista, la configuración automática, potencia de diseño).
- 6) Especialista Duvan Triana (La experiencia de apertura de una sucursal "BELLACOSMT SAS" empresa internacional, organización de ventas en Colombia-tienda online de perfumes y cosméticos, la experiencia de la cabeza del grupo de control en la ciudad de Bogotá, en el Departamento de Protección del Medio Ambiente (SDA), el portador de los idiomas español y ruso )

### **1.6 La misión de la empresa.**

Creación de un producto útil, asequible y de alta calidad que ayuda a satisfacer la sensación de hambre durante un largo viaje, conferencia o trabajo, ahorrando tiempo preparando la cena.

## 1.7 Las inversiones necesarias.

Inversión total requerida para los 13 meses del proyecto \$ 4.318.000. Ingresos por inversiones (Ver "Evaluación de la efectividad de").

Principales indicadores de rendimiento del proyecto	
Discount rate, %	10
Periodo de recuperación (PP)	1,7 años
Tasa interna de retorno (IRR)	76%
Valor presente neto - NPV, \$.	11580090,44
Índice de Rentabilidad (PI)	3,68

## 2. Marketing y ventas.

### 2.1 Descripción de los competidores.

Nuestros competidores son todos productores de productos para aperitivos. A continuación se muestra una tabla con una comparación de competidores sobre indicadores tales como:

1. El precio (precio final al consumidor);
2. El efecto positivo del consumo del producto sobre la salud;
3. Facilidad de uso (hay dedos grasos, ya sea para limpiar la piel, hay una necesidad de agua adicional es necesario);
4. Paquete de conveniencia (si el paquete es fácil de llevar con usted);
5. Calidad de las calorías (cinco criterios: 1) capacidad de saturación (Satiety) - una medida de la rapidez con que las calorías nos llevan a una sensación de saciedad, y cuánto tiempo permanece. El índice glucémico - se caracteriza por la capacidad de los carbohidratos para aumentar los niveles de glucosa en la sangre. Cuanto más alto sea el índice glucémico del producto, más rápido y más rápido en los niveles de glucosa después de comer, más pronto volveremos a sentir hambre. Se recomienda excluir los productos con un alto índice glucémico. 2) agresividad - así es como las calorías están inclinadas a unirse al tejido adiposo. 3) la nutrición - en este indicador, se puede ver cuántas vitaminas, minerales, aminoácidos esenciales, ácidos grasos esenciales que el cuerpo obtiene de calorías. 4) la eficiencia

(Eficiencia) - indicador del número de calorías puede promover la formación de tejido adiposo. 5) fibras gruesas (fibra de Srude) - la cantidad de fibra cruda (afectan la mejora de la digestión y ayudan a eliminar las toxinas del cuerpo);

6. Falta de aceite, sal, azúcar;

7. Sin aditivos artificiales (potenciadores del sabor, colorantes);

8. Cualidades del gusto.

Condiciones de evaluación: 1 - pobre, 2-mediano, 3-bueno.

Nombre del producto	Características comparativas								TOTAL:
	Precio	Los efectos positivos sobre la salud	Facilidad de uso (manos aceitosas, limpiar la piel, la necesidad de agua)	Paquete de conveniencia	Calidad de las calorías	Sin aceite, sal, azúcar	La ausencia de aditivos artificiales (potenciadores del sabor, colorantes)	Cualidades del gusto	
Banana Papa	2	3	3	3	3	3	3	3	23
Frutas secas y bayas	1	3	3	3	3	3	3	3	22
Semillas peladas	2	3	3	3	3	3	3	2	22
Nueces peladas	1	3	3	3	3	3	3	3	22
Nueces crudas	2	3	1	3	3	3	3	3	21
Productos liofilizados	1	3	2	3	3	3	3	3	21
semillas de girasol	2	2	1	3	3	2	3	3	19
Frutas y bayas confitadas	1	2	2	3	3	2	3	3	19
Muesli, mezcla de frutas	2	3	2	2	3	2	3	2	19
Pescado seco, carne	1	2	2	3	3	2	3	3	19
Alga seca	1	3	2	3	3	2	3	2	19
Palomitas de maíz	2	2	3	2	3	1	3	3	19
Guisantes en un esmalte	1	2	3	3	2	2	2	3	18
Panes, patatas fritas	1	2	3	3	2	2	3	2	18
Pretzels, galletas	1	2	2	3	2	2	2	3	17
Galletas	3	1	2	3	1	1	1	3	15
Papas fritas	2	1	2	3	1	1	1	3	14
Palitos de maíz	2	1	2	2	1	1	2	3	14

Sobre la base de la tendencia que los consumidores cada vez más están empezando a controlar su salud, vemos que el mercado se vuelve a favor de alimentos útiles, snacks y los líderes del mercado en el momento (galletas saladas, papas fritas y copos de maíz) Final de la tabla.



## **2.2 Ventajas competitivas y la elección de la estrategia competitiva.**

Nuestra ventaja competitiva es:

1. Un producto útil (todo natural, un gran número de fibra cruda, contiene vitaminas y minerales naturales, calorías de alta calidad, sólo una parte de los plátanos, la ausencia de cualquier aditivo);
2. Producto disponible (precio para un paquete de 70 gramos Bananapapa, como las fichas de Lay para 80g.);
3. Producto sabroso (sabores concentrados del aroma maduro del plátano, dulzor solamente origen natural).

**Resumen: Los compradores ahorrarán su tiempo y dinero obteniendo un producto sabroso y saludable.**

La probabilidad de respuesta de los competidores:

- Capacidad para crear un producto similar;
- La posibilidad de reducir el precio de los bienes vendidos;
- Posibilidad de varias acciones puntuales para atraer compradores.

Nuestra respuesta a sus respuestas:

- Lección en el inicio de las ventas de la mayor parte del mercado, la celebración de una potente campaña publicitaria, los compradores recordarán el primero, que apareció en el mercado;
- Los precios reducidos de los productos de los competidores no afectan en gran medida las ventas de nuestros productos, ya que nuestro producto está en el segmento de precio medio;
- La respuesta a las acciones de los competidores - ofrece las mejores condiciones de precio y calidad que la competencia.

## **2.3 Estrategia de Marketing.**

Nuestra estrategia de marketing es diferenciarse de los competidores. Dado que este producto de segmento de aperitivos está ausente. Orientación para ofrecer un producto útil y sabroso en el segmento de precio medio.

## **2.4 Estrategia de los bienes al mercado.**

Estrategia de marketing: estar en un estante en una cantidad máxima de redes federales en los mercados más prometedores, mientras se ejecuta una publicidad activa en Internet (publicación de publicaciones en los sitios más visitados, creación y lanzamiento de comerciales virales, artículos sobre beneficios del producto). Utilizar el marketing de eventos, incluyendo la celebración de catas públicas, lo más cerca posible del consumidor. El presupuesto de \$ 100 000, en su mayor parte se destinará a la creación de contenidos (vídeos, artículos, diapositivas, para su publicación en Internet) y la realización de catas.

## **2.5 Sistema de Ventas.**

Las principales redes federales operan con las condiciones de importación de Inkoters FOB (gratis a bordo), oa través de un distribuidor local. Contenedor de carga a bordo 400-500 \$, servicio de agente es de \$ 500 (contribuir activamente durante todas las etapas de la transacción, organizará la liberación de documentos de acuerdo con los requisitos del cliente. \$ 100 por contenedor a un precio mayorista, en el Futuro necesita alguien en el personal). Se considerará el llamado bono del 10% (para el espacio en estanterías) con una facturación del precio al por mayor (precio en la factura) para las redes federales en el presupuesto. El promedio de mark-up en retail en la red federal para este tipo de 30-35% del producto.

## **3. Plan de producción.**

La capacidad nominal de producción inicial está destinada a la transformación de 22306kg de plátanos frescos diarios (669180kg de este mes, 8141690kg al año). De esta materia prima se obtiene una producción de 3345,9 kg de bananas secas al día (100 377 kg al mes, 1221253,5 kg por año). La materia prima envasada obtuvo 47798 unidades en envases de 70 g. Por día (1.433.957 unidades al mes, 17.446.478 unidades al año)

### **3.1 Equipamiento básico.**

Para organizar el proceso de producción continua requiere el siguiente hardware: Secado de la cámara de 8pcs. (El tamaño de cada 12h2,5h2,5m) (4 en, 4 preparados). El costo

de una cámara de secado 50150 \$ (costo total de \$ 401,200, producción de 2-3 meses) Una cámara de secado acomoda 3.240 kg de materias primas refinadas;

Calderas de gas 8pcs. RS-D200 (costo por unidad \$ 2536 \$ 20288 en total);

Industria del gas de contador \$ 970;

Contadores de electricidad a \$ 200;

Equipos de protección contra rayos y protección contra sobretensiones (\$ 350);

Cámaras de maduración 6pc de plátanos. (El tamaño de cada 21,4h3,31h3,39m), 32 palets de capacidad, o 1536 marcos cada uno. El costo de una cámara con un montaje de \$ 45,000 (\$ 270,000 para 6 piezas de tiempo de producción 1,5-2 meses);

Cargador en el almacén (valor \$ 15.000);

Deadhead 4pcs. Por 400 \$ (1600 \$);

Deadhead con balanzas e impresora \$ 1,800;

Línea de llenado y embalaje (costo de \$ 44.000, la fabricación de 1,5-2 meses período), la composición de la línea:

- Máquina de llenado y embalaje U-03 Serie 055 (capacidad de hasta 50 paquetes / min)
- Pesadora de cabeza múltiple JW-10;
- Tolva de alimentación;
- Transportador de carga;
- Cuadro;
- Transportador para la descarga de paquetes de T-02.
- Compresor de aire para máquina neumática.

Transportador de rodillos 405m (\$ 150 por m / n total \$ 60750);

Profesional lavado eléctrico Karcher HDS 13 / 20-4 S (\$ 5492);

Registro de la Compañía en Colombia \$ 8,500;

Registro internacional de marcas 5.300 dólares.

Total de bienes de capital \$ 835.450.

### **3.2 Otro equipo.**

Iluminación: 205sht. Lámparas para 117 \$ (23 985 \$)

Mesas de trabajo de acero inoxidable 205 pcs. 380 \$ (77 900 \$)

Bandejas de acero inoxidable 820 piezas. Por \$ 15 (12300 \$)

Cuchillas 200 pcs. \$ 4 (\$ 800)

Espátula de silicona 100 piezas por \$ 4 (\$ 400)

15L cubo de plástico para \$ 1.5 150pcs (\$ 225)

Sillas por \$ 27 por unidad. 270sht (7290 \$)

Impresión Flexo 6 colores \$ 520

Trajes médicos 286sht por \$ 30 (8580 \$)

Total otros equipos \$ 132,000.

### **3.3 Principales edificios y estructuras.**

Diseño de 7600m<sup>2</sup> a \$ 11.5 por m<sup>2</sup> (87.400 \$)

Manejo de 300m<sup>2</sup>, 1000m<sup>2</sup> de almacenamiento (500m<sup>2</sup> de almacenamiento antes de la maduración, 500m<sup>2</sup> después), maduración 500m<sup>2</sup>, desollado 500m<sup>2</sup>, corte y disposición de 1000 m<sup>2</sup>, secado 500m<sup>2</sup>, 500m<sup>2</sup> de construcción, llenado y embalaje de 1000m<sup>2</sup>, colocación en cajas de 500m<sup>2</sup>, (Área total de 7600 m<sup>2</sup> y una altura de techo de 5m, fabricación e instalación de instalaciones técnicas \$ 96.6 por el m<sup>2</sup> (\$ 734.160), pisos técnicos del concreto de 100m m gruesos para 16 \$ por el m<sup>2</sup> (\$ 121600) En este volumen) (Total \$ 855 760)

Grava 5-20mm 147,06t por \$ 7.23 por tonelada. (1063,25 \$)

Alquiler de maquinaria \$ 6,000

Azulejos de porcelana 60x60 cm \$ 6.33 7000m<sup>2</sup> (44310 \$)

Adhesivo para azulejos 6034 kg 0.21 \$ (1267.14 \$)

Trabajo en la colocación de la baldosa \$ 3.8 por m<sup>2</sup>, 7000m<sup>2</sup> de \$ 26600.

Ventilación (filtros, comunicación, instalación) 7600m<sup>2</sup> a \$ 1.5 por m<sup>2</sup>, \$ 11.400.

Plasterboard 2040m<sup>2</sup> a \$ 1.46 por m<sup>2</sup>, \$ 2978.4.

Instalación de drywall 2040m<sup>2</sup> a \$ 3.85 por m<sup>2</sup>, 7854 \$.

Pinte el Alpina "Cocina y Baño" 2040m<sup>2</sup> a \$ 0.78 por m<sup>2</sup>, \$ 1591.2.

Trabajo en la pintura de 2040m<sup>2</sup> por \$ 3.85 por m<sup>2</sup>, 7854 \$.

Total de la propiedad, los edificios de la planta y las instalaciones 1054078 \$.

### **3.4 Otras instalaciones.**

Organización de baños, vestuarios, baños y personal administrativo:

Gabinetes vestuarios por \$ 10 por unidad. 360 personas (un total de 3.600 dólares)

Los baños son 16 habitaciones (8 mujeres, 8 hombres):

Lavabo mezclador de proximidad 177 \$ 16pcs (2832 \$)

Inodoros 24pcs por \$ 100 por pieza. (2400 dólares)

Urinarios 8pcs. \$ 50 (\$ 400)

Secador de manos sin contacto 16pcs por \$ 55 (\$ 880)

Dispensador de jabón líquido 30 \$ 16pcs (\$ 480)

Calentadores de agua 16 pcs. Por \$ 120 (1920 \$)

Ducha 16pcs por \$ 135 (\$ 2160)

Refrigeradores para salas de recreo 7 pcs. 260 \$ (1820 \$)

Computadoras (una sola pieza) 30 PC. \$ 400 (\$ 12,000)

Mesas de ordenador 30pcs. \$ 60 (\$ 1,800)

Total otras habitaciones 30292 \$.

### **3.5 Sobre el costo de las materias primas, materiales y otros.**

Principales plátanos crudos, una caja de 19 kg es de 3 a \$ 11, para calcular el costo promedio de tomar un 7 \$, es de \$ 0,37 por kg. En el día que necesitas 22306kg - es \$ 8253.22 (por mes es \$ 247,596.6, por 4 meses es \$ 990,386.4)

La mezcla de nitrógeno-etileno (nitrógeno 95% - 5% de etileno) consumo de 32 pallets 1440 litros (tiempo de inyección de aproximadamente 50 minutos), costó \$ 0.77 el litro, el gasto por día \$ 1.108,8 (\$ 33.264 por mes, por \$ 133056 4 meses )

Materiales de embalaje: Película BOPP por rollo 20 pm + 20 pm BOPPmetall, anchura 295mm, 190mm paso de impresión, el precio de \$ 5.5 por kg. Peso de un paquete de aproximadamente 2,20gr (costo \$ 0,0121). (En un mes necesita 1.433.957 paquetes - esta película 3154,71kg \$ 17,350.91, durante 4 meses - es \$ 69,403.64)

Caja de cartón 4 válvulas de T-24, 500h400h250mm tamaño, precio de \$ 0.7, una caja puede contener 48 paquetes de patatas fritas, 40futovom marino contenedor de 1200 cartonones (57600 paquetes de 70g.) (\$ 840), (25 contenedores por mes \$ 21000, 4 meses \$ 84,000).

Scotch con una impresión en el 66m en 0.75 \$ por unidad., 1 caja debe ser de 1,5 m. Por contenedor de 1.200 cajas de necesidad de 1800m. (28sht 21 \$) de 25 contenedores por mes 700sht (\$ 525), por 4 meses \$ 2100.

Gastos de transporte: en un contenedor del tamaño de 500h400h250mm 1200 cajas por mes a 25 contenedores. Alquiler de contenedores \$ 100 por mes (para 25 piezas) \$ 2500 por 4 meses \$ 10.000.

Servicios de la Agencia \$ 100 por contenedor, por mes \$ 2,500 por mes 4 iguales \$ 10,000.

Contenedor de carga a bordo \$ 400 por mes \$ 10000, 4 meses \$ 40,000.

Solución de consumibles:

Guantes de látex 1144 unidades por mes a \$ 0.15 (\$ 171.6), por 4 meses de \$ 686.6.

Máscaras médicas 6150 pcs por mes a \$ 0.02 (\$ 123) por 4 meses \$ 492.

Tipo de la tapa médica "Charlotte" 6150sht por mes \$ 0,015 (\$ 92.3) en 4 meses \$ 369.

Zapato 6150 PC por mes en \$ 0,036 (\$ 221.4), para 4 meses de \$ 885.6.

Tapones para los oídos 6150 pcs por mes por 0,035 (\$ 215.25) por 4 meses \$ 861.

Delantales médicos 6150 PC por mes por 0,038 (\$ 233.7) por 4 meses de \$ 934.8.

Desinfectante de detergentes (desinfectar platos, llevar a cabo la limpieza de inodoros, contenedores de basura desinfectados, comedores, etc) 11 desinfectantes concentrado suficiente para 4000m2. En día a 4 litros por \$ 4.5 por litro a \$ 540 por mes durante 4 meses en 2160 \$.

Total de costos fijos para materias primas y otros \$ 336,333.76 por mes durante 4 meses \$ 1,345,335.04.

### **3.6 Costo constante de gas, electricidad, agua.**

Consumo de electricidad al mes:

Lavado eléctrico (10 kW) 3600kVt mes.

Los ventiladores de los secadores (10 kW en la suma en uno), está constantemente en las 4 unidades (40kW) 28800kVt mes.

Refrigeradores 7 PC (para 21kVt por mes) 147kW por mes.

Calentadores de agua 16 unidades (para 1,5 kW) 5760kVt mes.

205 sht lámparas (0.4 kW) 29520kVt mes.

Cámaras de maduración 6 piezas (a 10 kW) 43.200 kWh por mes.

Ordenadores 30pcs. (0,45kVt) 9720kVt mes.

El quemador de gas 4 pc (0,55kVt) 1584kVt mes.

Consumo de electricidad mensual total a la tarifa 122331kVt a \$ 0,091 por kW \$ 11,132.12, durante 4 meses de \$ 44,528.48.

Consumo de gas en el último mes:

Calderas de gas de secadores (10m<sup>3</sup> por hora) en el constante 4 pcs. 28800m<sup>3</sup> mes. Cuando la tasa de \$ 0.09 por m<sup>3</sup> por mes \$ 2592 por 4 meses \$ 10368.

Consumo de agua y aguas residuales:

Consumo de agua fría en un mes según la norma 4,781m<sup>3</sup> para 1 persona por 250 personas por mes 1195,25m<sup>3</sup>.

Limpieza (consumo 1,3m<sup>3</sup> por hora) al mes 285,87m<sup>3</sup>.

Consumo total de agua al mes 1481,12m<sup>3</sup>, a razón de \$ 0.35 por m<sup>3</sup> al mes \$ 518.39 por 4 meses \$ 2073.56.

Escurrimiento 1481,12m<sup>3</sup> al mes a la tasa de \$ 0.31 por m<sup>3</sup> al mes \$ 459.15 por 4 meses 1836.6.

Costo total continuo de gas, electricidad y agua por mes \$ 14,701.66, durante 4 meses de \$ 58,806.64.

### **3.7 Términos de la organización del proyecto.**

Selección y coordinación del sitio de producción 1 mes.

Trabajos de construcción y reparación 2 meses.

Conexión y organización de toda la infraestructura de 2 meses.

Fabricación, instalación y puesta en marcha de equipos durante 4 meses.

La primera producción total se realizará 9 meses después del inicio del proyecto.

Un mes más tarde, los productos estarán en las estanterías de las tiendas.

Incluso después de 3 meses recibirá el primer dinero para los bienes vendidos.

Total después de 13 meses del proyecto será capaz de pagar sus costos fijos, así como los intereses de los fondos invertidos.

#### 4. El plan de la organización.

El horario de trabajo principal para el personal de 5 días hábiles, 2 días a la semana. Tiempo de trabajo de 8:00 a 17:00, con cuatro intervalos de 10 minutos y una pausa de 60 minutos. La duración efectiva es de 7 horas y 20 minutos. (Ratio 7.33).

El cálculo del número de personal sobre la base de horas de trabajo dedicadas a las principales etapas de producción, así como el aumento de personal para la organización de turnos y administradores: Limpieza: tarifa estándar de 102.342 kilogramos por hora.  $22306\text{kg} / 102.342 * 7.33 = 29,73\text{chel.}$  (30 + 1 administrador constantemente en el trabajo). Más 10 personas para organizar turnos y 3 administrador (jefe de sección y dos adjuntos). (Total 43 personas).

Corte: tarifa estándar de 29.925 kilogramos por hora.  $12960\text{ kg} / 29.925 * 7.33 = 59.08$  pers. (59 personas + 1 administrador constantemente en el trabajo). Más 20 personas para organizar turnos y 3 administrador (jefe de sección y dos adjuntos). (Total 82 personas).

Darse cuenta: tasa estándar de 23.940 kg por hora.  $12.960 / 23.940 * 7.33 = 73.85$  (74 personas + 1 administrador constantemente en el trabajo). Más 25 personas para organizar turnos y 3 administrador (jefe de sección y dos adjuntos). (Total 102).

Montaje: tarifa estándar de 10.800kg por hora.  $3345.9 / 10.8 * 7.33 = 42.3$  (42 personas + 1 administrador constantemente en el trabajo). Más 14 personas para organizar turnos y 3 administrador (jefe de sección y dos adjuntos). (Total 59 personas)

Total en las principales tiendas están constantemente en 209 personas, pero sólo 286 personas.

Cálculo del número de motores (máximo peso total permitido de 7000kg por día portero): Descarga al almacén de almacenamiento de 4 personas + 1smenny. En la cámara de maduración 4 personas + 1smenny. En pelar 4 personas + 1. En la secadora 4 personas + 1 intercambiables. En el embalaje 4 personas + 1 intercambiables. En el embalaje de 4 personas + 1 intercambiables. En carga 4 personas + 1 intercambiables. En la limpieza de secadoras y cámaras de maduración 3 personas + 1 intercambiables. Total constantemente en el trabajo de 31 personas, un total de 39 personas.

Personal de ingeniería:

En la maduración de 3 personas + 1. En la cámara de secado 3 personas + 1 por paquete 3 personas + 1. embalaje 3 personas + 1. Recursos Humanos 5 personas. Contadores 4



personas + 1. Ventas 5 + 1 personas. División de Contrato 5 personas. División de Marketing 2 personas. El director y dos diputados. Total trabaja constantemente con 35 personas, un total de 42 personas.

Limpiadores 10 personas + 4.

Número de personas en la producción de 381, de los cuales 285 trabajan en forma constante.

El fondo salarial se calcula sobre la base del salario medio mensual de \$ 500 y \$ 190 500 por mes, durante 4 meses de \$ 762.000.

## **5. Plan financiero.**

### **5.1 Cálculo de la inversión.**

El costo total para los 13 meses del proyecto incluye:

- Publicidad \$ 100,000
- El equipo principal 835 450 \$
- Otros equipos \$ 132,000
- Principales edificios y estructuras 1054078 \$
- Otras habitaciones 30292 \$
- Costos fijos de materias primas y otros \$ 336,333.76 por mes durante 4 meses \$ 1,345,335.04
- Costo corriente de gas, electricidad, agua \$ 14,701.66 por mes durante 4 meses \$ 58,806.64
- Fondo de sueldos \$ 190500 por mes durante 4 meses \$ 762,000

Inversión total requerida para los 13 meses del proyecto \$ 4,317,961.68 (En adelante \$ 4.318.000)

### **5.2 El cálculo del coste de producción.**

Basado en el hecho de que los costos fijos por mes ascienden a \$ 541,535.42, y se produce en un mes 1.433.957 paquetes, el costo de un paquete en 70g 0,38 \$.

### 5.3 Análisis de beneficios y de mercado.

Basado en la estrategia competitiva elegida, que el precio de un paquete de 70 gramos. Banana Papa será igual al precio de un paquete de papas fritas de Lay para 80g, considere el cambio de precio en las redes federales en varios mercados como Estados Unidos, Europa y Rusia. En Estados Unidos, el precio promedio de Lay's en el paquete de 80g (2,75oz) 1,49 \$, 1,05 dólares en Europa, en Rusia, 0,8 dólares.

Sobre esta base, hagamos tres cálculos de utilidades, llamémoslos "optimistas", "medianos" y "pesimistas". Para calcular el margen que tomaremos en nuestros productos en las redes minoristas de la federal será del 35%. Tendremos en cuenta las bonificaciones del 10% para la red federal "por un lugar en la estantería" las ventas del precio mayorista (precio en la factura). El impuesto a la renta básico para las empresas en Colombia 33%, pero puede ser hasta un 15% de las concesiones en las zonas económicas libres, así como las exenciones fiscales sobre los gastos realizados antes de las actividades comerciales, pero el cálculo se llevará a cabo al máximo.

### 5.4 Cálculo "optimista"

El cálculo de las ganancias en los Estados Unidos:

$$\text{\$ } 1.49 / 135\% = X / 100\%, X = 1,1 \text{ \$ (precio en la factura)}$$

$$\text{\$ } 1.1 - 10\% = 0.99\% \text{ (restar 10\% de bonificación)}$$

$$\text{\$ } 0.38 / 100\% = 0,99\% / X, X = 260,5\%$$

Nuestro margen 160.5%

Beneficios del pack 0.99 \$ 0.38 \$ 0.61 \$.

Ganancias mensuales \$ 0.61 \* 1433957sht = 874713,77 \$ (EBITDA)

Beneficio en el año 10496565,24 \$ (EBITDA)

Beneficio después de impuestos por mes \$ 874,713.77 -33% = \$ 586,058.22

Beneficio después de impuestos en el año de \$ 10,496,565.24 -33% = \$ 7,032,698.71

### 5.5 Cálculo "Promedio"

El cálculo de los ingresos en Europa:

$$\text{\$ } 1.05 / 135\% = X / 100\%, X = 0,78 \text{ \$ (precio en la factura)}$$

$$\text{\$ } 0.78 - 10\% = 0.7\% \text{ (restar 10\% de bonificación)}$$

$$\text{\$ } 0,38 / 100\% = 0,7\% / X, X = 184,21\%$$

Nuestro margen 84.21% Beneficio del paquete 0.7 \$ 0.38 \$ 0.32 \$.

Ganancias mensuales \$ 0.32 \* 1433957sht = 458866,24 \$ (EBITDA)

Beneficio en el año 5506394,88 \$ (EBITDA)

Beneficio después de impuestos por mes \$ 458,866.24 -33% = \$ 307,440.38

Beneficio después de impuestos en el año de \$ 5,506,394.88 -33% = \$ 3,689,284.56

## 5.6 Cálculo "pesimista"

El cálculo de las ganancias en Rusia:

$0,8 \$ / 135\% = X / 100\%$ ,  $X = 0,59 \$$  (precio en la factura)

\$ 0.59 -10% \$ 0.53 (10% deducir bonos)

$0,38 / 100\% = 0,53 \$ / X$ ,  $X = 139,47\%$

Nuestro margen 39.47%

Beneficio del paquete \$ 0.53 \$ 0.38 = \$ 0.15.

Ganancias mensuales \$ 0.15 \* 1433957sht = 215093,55 \$ (EBITDA)

Beneficio en el año 2581122,6 \$ (EBITDA)

Beneficio después de impuestos por mes \$ 215,093.55 -33% = \$ 144,112.67

Beneficio después de impuestos en el año de \$ 2,581,122.6 -33% = \$ 1,729,352.14

Realizando cálculos, vemos que el mercado más prometedor para nosotros es el mercado estadounidense. Y al principio tienes que ir a ella.

## 6. Riesgos y métodos para reducirlos.

Divida los riesgos en tres tipos:

### Comercial:

1. Acciones inescrupulosas de las empresas asociadas.
2. Cambiar el valor de las materias primas utilizadas.
3. Aumento de los precios de los servicios públicos.
4. El riesgo de cambios en la legislación colombiana.
5. El riesgo de anuncios en el mercado similares a los productos más baratos.
6. El riesgo de que se produzcan daños en el equipo de producción.
7. El riesgo de cambios en el precio de los productos vendidos.

8. La reacción de los competidores (reducción de precios).

**Financiero:**

9. El riesgo de falta de pago de la contraparte por los productos entregados.

10. Selección de fuentes de financiación.

11. La falta de bienes en stock.

**En la casa:**

12. Insatisfacción con las condiciones de trabajo del personal y la remuneración.

13. Pérdida de datos debido a la acción del personal.

14. mala administración.

**Métodos de reducción del riesgo:**

1. Diversificación (la necesidad de tener varios proveedores operando en condiciones competitivas).

2. La conclusión de contratos a largo plazo con los proveedores, trabajar con precios fijos.

3. Celebrar un contrato con garantías de precios fijos.

4. Obtener las garantías de las autoridades (la situación política en Colombia es ahora calma).

5. Vamos al mercado con la más alta relación calidad / precio.

6. Cada equipo tiene una disposición que permite tiempo para hacer frente a emergencias y recuperación.

7. Los precios de los productos vendidos tienen stock a reducir.

8. La empresa está lista para bajar los precios de los competidores, ya que nuestros productos se venden a segmento de precio medio.

9. Establecer plazos estrictos para el pago en los contratos. Monitorear el desempeño de las contrapartes. Tener los fondos de reserva necesarios en la cuenta, con el fin de evitar la brecha de efectivo.

10. Reinvertir los beneficios en el desarrollo del proyecto. Tener los fondos de reserva necesarios.

11. Tener el suministro necesario de bienes para los compradores, esperar las ventas proyectadas.

12. Aplicar la política para crear condiciones de trabajo por encima del promedio.
13. Los empleados necesitan hacer una copia de seguridad de sus datos diariamente.
14. El supervisor tiene la experiencia de creación y gestión de negocios, es personalmente responsable de la alineación y control de todos los procesos de negocio y la implementación de una selección rigurosa de personal para cargos directivos.

## 7. Marca de eficiencia

### 7.1 Evaluar la efectividad de las estrategias "Optimistas"

Principales indicadores de rendimiento del proyecto	
Tasa de descuento, %	10
Periodo de recuperación (PP)	1,7 años
Tasa interna de retorno (IRR)	76%
Valor presente neto - NPV, \$.	11580090,44
Índice de Rentabilidad (PI)	3,68

### 7.2 Evaluar la efectividad de la "Pesimista"

Principales indicadores de rendimiento del proyecto	
Tasa de descuento, %	5
Periodo de recuperación (PP)	3,58 años
Tasa interna de retorno (IRR)	6%
Valor presente neto - NPV, \$.	167 004,52
Índice de Rentabilidad (PI)	1,039