UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE NEGOCIOS

PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PROGRAMA ACADÉMICO DE CONTABILIDAD

PROGRAMA ACADÉMICO DE MARKETING

Extracción de oro por medio de reciclaje de celulares Golden Urban

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el grado de bachiller en Administración de Empresas

Para optar el grado de bachiller en Contabilidad

Para optar el grado de bachiller en Marketing

AUTOR(ES)

Cortez Funes, Gabriela Lizet (0000-0003-3287-6405)

Palomino Carrillo, Jorge Luis (0000-0003-4451-4890)

Livise Ramírez, William (0000-0002-1511-4436)

Mejía Pérez, Eliza (0000-0002-1711-8529)

ASESOR

Ponce Polanco, Orlando (0000-0002-9704-0345)

Lima, 11 de Diciembre de 2018

DEDICATORIA

A mis padres, familiares, amigos y profesores que me apoyaron en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Orlando Ponce por su asesoramiento en este proyecto.

RESUMEN

En el Perú, según información de Veritrade, en el 2017 se importó 333 toneladas de celulares. Siendo la vida útil de un celular aproximadamente 2 años, para el 2019 se dispondrá de 333 toneladas que se pueda reciclar. Todos estos celulares que no son reciclados adecuadamente, generan un impacto negativo hacia el medio ambiente al ser desechados.

El proyecto Golden Urban, nace a partir de contribuir con el cuidado del medio ambiente. Consiste en recolectar celulares en desuso, a través de ánforas ubicadas en Centros Comerciales de gran afluencia, para lograr esto, se difundirá e informará sobre las ventajas y beneficios que se logra con el reciclaje. Luego de recolectar los celulares en desuso, pasará por serie de procesos hasta extraer el oro de las diferentes piezas que conforman la estructura de los celulares.

Nuestra fuente de ingresos será mediante la venta de cajas pequeñas que contienen hasta 10 onzas de oro, se ofrecerá el producto a los pequeños productores mineros.

El producto que se ofrece es de muy buena ley, y algunas características del producto son: Un color característico, posee densidad, dureza, sectibilidad, maleabilidad y ductilidad.

Se realizó un flujo de caja proyectado y se calculó la factibilidad y viabilidad del proyecto, donde hemos considerado como inversión inicial S/ 780,000 soles, el 51% será aportado por los accionistas y el 49% será financiado por terceros. Se espera recuperar la inversión al 3 año del proyecto.

Palabras clave: Reciclaje; Celulares, Medio Ambiente; Buenas prácticas ecológicas; Oro.

Golden Extraction by cellphone recycling Golden Urban

ABSTRACT

In Peru, according to information from Veritrade, in 2003 333 tons of cell phones were imported. Being the useful life of a cell phone approximately 2 years, by 2019 will be available 333 tons that can be recycled. All these cell phones that are not recycled properly, generate a negative impact on the environment when discarded.

The Golden Urban project, born from contributing to the care of the environment. It consists of collecting unused cell phones, through amphoras located in large commercial centers, to achieve this, it will be disseminated and will inform about the advantages and benefits that are achieved with recycling. After collecting cell phones in disuse, will go through a series of processes to extract the gold from the different pieces that make up the structure of cell phones.

Our source of income will be through the sale of small boxes containing up to 10 ounces of gold, the product will be offered to small mining producers.

The product that is offered is of very good law, and some characteristics of the product are: A characteristic color, it has density, hardness, sectibility, malleability and ductility.

A projected cash flow was made and the feasibility and feasibility of the project was calculated, where we considered as initial investment S / 780,000 soles, 51% will be contributed by the shareholders and 49% will be financed by third parties. It is expected to recover the investment to the 3 year of the project.

Keywords: Recycling; Cell Phones, Environment; Good ecological practices; Gold.

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO.....	2
2.1	IDEA/NOMBRE DEL NEGOCIO.....	2
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO/SERVICIO A OFRECER	3
2.3	EQUIPO DE TRABAJO	4
3	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	6
3.1	ANÁLISIS EXTERNO.....	6
3.1.1	Análisis PESTEL.....	6
3.1.1.1	Político-Legal	6
3.1.1.2	Social-cultural.....	7
3.1.1.3	Demográfico	8
3.1.1.4	Económico	9
3.1.1.5	Medioambiental	10
3.1.1.6	Tecnológico	10
3.1.2	Análisis de la industria: Análisis de las 5 fuerzas de Porter	11
3.1.2.1	Competidores.....	11
3.1.2.2	Clientes	11
3.1.2.3	Proveedores	12
3.1.2.4	Productos sustitutos	12
3.1.2.5	Competidores Potenciales	12
3.2	ANÁLISIS INTERNO. LA CADENA DE VALOR	15
3.3	ANÁLISIS FODA	19
3.4	VISIÓN.....	21
3.5	MISIÓN	21
3.6	ESTRATEGIA GENÉRICA.....	21
3.7	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	22
4	INVESTIGACIÓN / VALIDACIÓN DE MERCADO	27
4.1	DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN / METODOLOGÍA DE VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS	27
4.1.1	Problema.....	27

4.1.2	Objetivo	27
4.1.3	Hipótesis	27
4.1.4	Metodología.....	27
4.2	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	31
4.3	INFORME FINAL: ELABORACIÓN DE TENDENCIAS, PATRONES Y CONCLUSIONES ...	31
5	PLAN DE MARKETING	33
5.1	PLANEAMIENTO DE OBJETIVOS DE MARKETING.....	33
5.2	MERCADO OBJETIVO.....	34
5.2.1	Tamaño de mercado total	35
5.2.2	5.2.2 Tamaño de mercado disponible.....	37
5.2.3	Tamaño de mercado operativo	38
5.2.4	Potencial de crecimiento del mercado	38
5.3	ESTRATEGIAS DE MARKETING.....	39
5.3.1	Segmentación	39
5.3.2	Posicionamiento	39
5.4	DESARROLLO Y ESTRATEGIA DEL MARKETING MIX.....	39
5.4.1	Estrategia de producto / servicio	39
5.4.2	Diseño de producto / servicio	40
5.4.3	Estrategia de precios	42
5.4.4	Estrategia comunicacional.....	42
5.4.5	Estrategia de distribución	43
5.5	PLAN DE VENTAS Y PROYECCIÓN DE LA DEMANDA	43
5.6	PRESUPUESTO DE MARKETING	44
6	PLAN DE OPERACIONES	45
6.1	POLÍTICAS OPERACIONALES	45
6.1.1	Calidad.....	45
6.1.2	Procesos	45
6.1.3	Planificación	46
6.1.4	Inventarios	46
6.2	DISEÑO DE INSTALACIONES	46
6.2.1	Localización de las instalaciones.....	46
6.2.2	Capacidad de las instalaciones	47

6.2.3	Distribución de las instalaciones	48
6.3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PRODUCTO / SERVICIO.....	49
6.4	MAPA DE PROCESOS Y PERT	50
	.....	54
6.5	PLANEAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	54
6.5.1	Gestión de compras y stock	54
6.5.2	Gestión de la calidad.....	55
6.5.3	Gestión de los proveedores.....	55
6.6	INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS VINCULADOS AL PROCESO PRODUCTIVO	56
6.7	ESTRUCTURA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y GASTOS OPERATIVOS	57
7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS.....	58
7.1	OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	58
7.2	NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.....	59
7.2.1	Organigrama	60
7.2.2	Diseño de Puestos y Funciones	61
7.3	POLÍTICAS ORGANIZACIONALES	67
7.4	GESTIÓN HUMANA	70
7.4.1	Reclutamiento, selección, contratación e inducción.....	70
7.4.2	Capacitación, motivación y evaluación del desempeño	72
7.4.3	Sistema de Remuneración	73
7.5	ESTRUCTURA DE GASTOS DE RRHH	74
8	PLAN ECONÓMICO - FINANCIERO	75
8.1	SUPUESTOS GENERALES.....	75
8.2	INVERSIÓN EN ACTIVOS. DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN.....	76
8.3	PROYECCIÓN DE VENTAS	76
8.4	PROYECCIÓN DE COSTOS Y GASTOS OPERATIVOS	77
8.5	CÁLCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO	78
8.6	ESTRUCTURA Y OPCIONES DE FINANCIAMIENTO	79
8.7	ESTADOS FINANCIEROS	79
8.8	FLUJO FINANCIERO.....	80
8.9	TASA DE DESCUENTO ACCIONISTAS Y COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL.....	81
8.10	INDICADORES DE RENTABILIDAD	82

8.11	ANÁLISIS DE RIESGO	82
8.11.1	Análisis de sensibilidad	82
8.11.2	Análisis por escenarios	83
8.11.3	Análisis de punto de equilibrio.....	85
8.11.4	Principales riesgos del proyecto	85
9	CONCLUSIONES	87
10	REFERENCIAS Y ANEXOS.....	87
	ANEXO 1 : CUESTIONARIO DE ENTREVISTA	89
	ANEXO 2: RESULTADOS DEL CUESTONARIO	90

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis Político Legal	6
Tabla 2 Análisis Social - Cultural	7
Tabla 3 Análisis Demográfico.....	8
Tabla 4 Análisis Económico.....	9
Tabla 5 Análisis Medioambiental.....	10
Tabla 6 Análisis Tecnológico	10
Tabla 7 Análisis Cinco Fuerzas de Porter Competidores Actuales	11
Tabla 8 Análisis Cinco Fuerzas de Porter Clientes	11
Tabla 9 Análisis Cinco Fuerzas de Porter Proveedores.....	12
Tabla 10 Análisis Cinco Fuerzas de Porter Productos Sustitutos.....	12
Tabla 11 Análisis Cinco Fuerzas de Porter Competidores Potenciales.....	13
Tabla 12 Conclusiones de las Cinco Fuerzas de Porter	13
Tabla 13. Matriz EFE	14
Tabla 14 Matriz EFI	16
Tabla 15 Cálculo de la Población que asiste a centros comerciales en Lima Metropolitana	28
Tabla 16 Fuentes Secundarias	30
Tabla 17 Tamaño total del mercado de producción aurífera 2017	35
Tabla 18 Información de potenciales clientes Golden Urban.....	38
Tabla 19 Ficha Técnica de la presentación del producto.....	41
Tabla 20 Proyección de Ventas. Producto en unidades de 10 onzas.	43
Tabla 21 Costo de Alquiler de la fábrica de operaciones.	47
Tabla 22 Lista de materiales y herramientas para las operaciones.....	54
Tabla 23 Inversión en activos fijos del proyecto.....	56
Tabla 24 Estructura de Gastos mensuales y anuales del área de recursos humanos.	74
Tabla 25 Detalle de costos, depreciación y amortización de la inversión de los activos del proyecto.	76
Tabla 26 Inversión del proyecto.	78

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Exportaciones de metales y minerales en Perú.	2
Figura 2. Modelo CANVAS.....	3
Figura 3. Gráfico Cinco Fuerzas de Porter	13
Figura 4. Perfil de Hogares según NSE 2017 Lima Metropolitana.....	29
Figura 5. Distribución de Personas según NSE 2017	29
Figura 6. Consumo por Sector Económico.....	29
Figura 7. Distribución porcentual de producción aurífera 2017.....	36
Figura 8. Clasificación del Mercado Minero, según tamaño de la empresa.....	36
Figura 9. Distribución de empresas Pequeña Minería según departamentos Perú.....	37
Figura 10. Ubicación geográfica de las instalaciones operativas	47
Figura 11. Plan Operacional Golden Urban	50
Figura 12. Mapa de los Procesos Gastos Pre operativos y Recolección	51
Figura 13. Mapa de Proceso de Almacenaje	51
Figura 14. Mapa de Proceso Desmantelamiento	52
Figura 15. Mapa de Proceso Trituración	52
Figura 16. Mapa de Proceso Empaquetado	53
Figura 17. Mapa de Proceso Eliminación de desechos tóxicos.....	53

1 INTRODUCCIÓN

Con la creación de Golden Urban, pretendemos generar una conciencia de cuidado ambiental en nuestra sociedad, de tal manera que logremos contribuir con la salud ecológica. Con esta idea lograremos aprovechar el oro que se encuentran en los celulares y comercializarlo, de esta manera nace nuestra empresa que promete prosperar en el tiempo.

Tenemos claro que el primer año nos dedicaremos en la campaña de marketing en centros comerciales para lograr alcanzar la mayor cantidad de celulares en desuso reciclados. A partir del segundo año empezaremos con el proceso de desarmar, extraer el oro de los celulares para luego procesarlos y que nuestro equipo comercial concrete la venta del producto final.

2 ASPECTOS GENERALES DEL NEGOCIO

2.1 Idea/nombre del negocio

La idea surge para ayudar a reducir el impacto negativo de los desechos tóxicos electrónicos, en este caso los celulares, que dañan el medio ambiente. Promoviendo así, una alternativa para el reciclaje correcto de los equipos móviles, con la finalidad de obtener rentabilidad al comercializar los minerales que contienen.

Un equipo celular contiene un 20% de minerales entre oro y aluminio. En este caso, se decidió procesar y comercializar el oro, denominándose al proyecto como “Golden Urban”, que significa “Dorado Urbano”

En cuanto al mercado del producto, será cubierto por pequeñas empresas de acopio de mineral.

La demanda de minerales está en aumento, como se muestra el siguiente cuadro de banco mundial:

Figura 1. Exportaciones de metales y minerales en Perú.

En el Perú, según información de VERITRADE (2017) se importó 333 toneladas de celulares valorizado en 1 billón de dólares. Sabiendo que la vida útil de un celular es de aproximadamente 2 años, para el año 2019 se dispondrá de 333 toneladas que se pueda recolectar. Además, la tendencia en las importaciones de celulares se encuentra en constante incremento.

Aproximadamente por cada tonelada de celulares, se obtiene 100 gramos de oro. Este commodities esta valorizado aproximadamente en 38.89 dólares por gramo.

2.2 Descripción del producto/servicio a ofrecer

Nuestro producto es el oro. Este mineral se obtendrá por medio del reciclaje de celulares en desuso. Para ello se implementará una fábrica de extracción del mineral, que tendrá un correcto proceso operativo desde el almacenaje, desmantelamiento del equipo, la trituración del mineral y el empaquetado en unidad de 10 onzas. Garantizando su alta pureza y buena ley comercial, exigida en 0.03. Finalmente se dará una correcta eliminación de los desechos no recuperables.

Como estrategia en el primer año, solo se dedicará a la recolección y almacenaje de celulares en desuso por medio del reciclaje. Esto con la finalidad de obtener la cantidad necesaria para garantizar un año de producción.

Se implementarán ánforas de reciclaje en los centros comerciales de mayor afluencia. Para la promoción, se utilizará la publicidad web mediante videos, publicidad en Facebook, mensajes por WhatsApp con el lema ***“salvemos lo que queda de la naturaleza”, “ten cuidado con tu celular en desuso podría ser tóxico”***.

En los años siguientes, continuaremos con el reciclaje de celulares en desuso, pero se empezará a procesar el celular para obtener el mineral.

El proceso consiste, en el desmantelamiento del equipo celular, la trituración del mineral y el empaquetado en unidad de 10 onzas para su posterior comercialización. Finalmente se dará una correcta eliminación de los desechos no recuperables de los celulares.

Figura 2. Modelo CANVAS

El segmento de clientes son pequeñas mineras acopiadoras y llegamos a nuestros proveedores por medio de las redes sociales.

Nuestra propuesta de valor es brindar información y medios accesibles para que los usuarios puedan acercarse a reciclar sus equipos en desuso. Contribuyendo así, con el cuidado de su salud y el desarrollo de buenas prácticas ecológicas.

Las actividades claves son: concientizar a las personas sobre el cambio climático y el reciclaje y los asociados claves son los centros comerciales y las municipales que mantienen una cultura de reciclaje.

2.3 Equipo de Trabajo

- Cortez Funes, Gabriela Lizet

Estudiante de décimo ciclo de la carrera de Administración de Empresas en la UPC. Técnico en Administración Bancaria del Instituto de Formación Bancaria IFB. Con 5 años de experiencia en proyectos socioeconómicos y 2 años de experiencia en reclutamiento, selección e inducción de personal. Actualmente me desempeño como Coordinadora del proyecto de Empleabilidad para la Fundación AVSI.

Mis competencias son el trabajo en equipo y en entornos multiculturales, y la capacidad analítica para la solución de problemas. Para el proyecto Gabriela se encargará del área de recursos humanos.

- Palomino Carrillo, Jorge

Soy técnico en administración Industrial, tengo experiencia en el área de Tesorería, Finanzas y Contabilidad. Además, tengo 2 años de experiencia en contabilidad minera. Tengo habilidades para la aplicación de sistemas y generación de procesos automatizados. Soy honesto, responsable, y puedo lidiar en situaciones de estrés. Para el proyecto Jorge se encargará del área de Operaciones.

- Livise Ramírez, William

Estudiante de contabilidad de la UPC, cursando el décimo ciclo. Con experiencia contable en empresas de construcción e industriales. Actualmente desempeñándose como Contador senior en el rubro industrial. Además de tener una empresa en proceso de crecimiento en el rubro comercial, para lo cual el curso de Desarrollo de Negocios ayudará a mejorar la velocidad de su crecimiento, identificar nuevos nichos de mercado y identificar oportunidades de mejora. Para el proyecto William se encargará del área financiera.

- Mejía Pérez, Elisa

Estudiante de EPE-UPC de la carrera de Marketing actualmente brinda consultoría en marketing. Realizó la carrera técnica de Marketing y un diplomado en Gestión de Negocios Globales. Cuenta con 6 años de experiencia en Trade marketing canal retail y consumo masivo, manejando equipos de más de 60 personas. Se considera una persona enfocada en objetivos, creativa y dispuesta a siempre aprender de los demás. Para el proyecto Elisa se encargará del área de Marketing.

3 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1 Análisis externo

3.1.1 Análisis PESTEL

3.1.1.1 Político-Legal

Tabla 1

Análisis Político Legal

		AMENAZA		E	OPORTUNIDAD	
		MN	N		P	MP
P 1	Inestabilidad jurídica.		X			
P 2	Incertidumbre política.	X				
P 3	Alta corrupción en el poder Judicial, mayores trabas burocráticas.		X			
P 4	Alta tasa de informalidad que no tienen políticas del gobierno.		X			
P 5	Alta regulación y gestiones burocráticas para los permisos de funcionamiento de empresas de reciclaje de desechos electrónicos tóxicos.	x				

En la actualidad la estabilidad jurídica y política se encuentra en riesgo debido a los recientes acontecimientos sobre el alto nivel de corrupción instalado en el sistema judicial. Además de ello, el sistema democrático no reacciona frente a estos acontecimientos¹. El impacto es considerable, debido a la falta de orden, tiempo y responsabilidad por parte del gobierno, sistema jurídico y político para la promoción del cuidado de medio ambiente y reciclaje.

---

¹ ESAN 2018

Además, existen vacíos legales que permite la informalidad para el reciclaje de los celulares, permitiendo que muchos de estos, terminen siendo utilizados y/o desechados de manera inadecuada sin ningún procedimiento para el cuidado del medio ambiente.

Los procedimientos para obtener licencias y/o permisos son burocráticos debido al sistema que presenta el gobierno peruano. Obteniendo como resultado procesos engorrosos y demandantes de tiempo.

3.1.1.2 Social-cultural

Tabla 2
Análisis Social - Cultural

		AMENAZA			OPORTUNIDAD	
		MN	N	E	P	MP
S 1	Aumento del consumo de equipos tecnológicos.					X
S 2	Aumento de la conciencia ambiental.				X	
S 3	Los celulares en promedio se desechan al segundo año.					X
S 4	La cultura ambiental en el Perú es mínima.		X			
S 5	Desconfianza de la población por la corrupción.		X			

El consumo de equipos celulares se encuentra en constante crecimiento, debido a la variedad de ofertas por parte de los operadores móviles y por el incremento de nivel adquisitivo del consumidor peruano. Además, la vida útil de un celular se ha reducido considerablemente,

trayendo como consecuencia una demanda constante.² Esto es una oportunidad para el proyecto debido a que tendremos una cantidad considerable de materia prima.

Sumado a la preocupación por el cuidado del medio ambiente, la población está más participativa para fomentar una cultura ecológica mediante las buenas prácticas como el reciclaje. Pero son pocas las personas que practican o conocen del reciclaje. Por ello mediante este proyecto se fomentará el conocimiento, impacto y cuidado del medio ambiente. Con el objetivo de formar e instalar una cultura ecológica a los ciudadanos de lima metropolitana.

La amenaza es la creciente desconfianza por parte de la población peruana debido a la corrupción, que pueda impactar al momento de desechar sus equipos celulares.

3.1.1.3 Demográfico

Tabla 3
Análisis Demográfico

		AMENAZA		E	OPORTUNIDAD	
		MN	N		P	MP
D1	Aumento de la población urbana.				X	
D2	Actualmente el Perú produce por habitante 5.8kg de desechos electrónicos.				X	

En el Perú el aumento de la población urbana representará el 77.1% según INEI. Por ello se genera mayores desechos que no serán tratados correctamente. Además, según datos del Ministerio del Medio Ambiente los lugares para la recolección de celulares son mínimos, perjudicando su reciclaje.

El ingreso de la población urbana en Lima es mayor a todas las regiones del País, por ello disponen de mayor capacidad de compra y generan mayores desechos.

---

² VERITRADE

3.1.1.4 Económico

Tabla 4

Análisis Económico

		AMENAZA		E	OPORTUNIDAD	
		MN	N		P	MP
E 1	El Perú crecerá 4% en el 2018 y genera mayor poder adquisitivo de la población				X	
E 2	La inflación está dentro de los rangos del BCR y ello no afecta el poder adquisitivo de la población.			X		
E 3	Altas tasas de interés de los préstamos para los nuevos emprendedores.		X			
E 4	Ingreso de nuevos inversores en el mercado.	X				

En el Perú se prevé, un crecimiento económico del 4% del PBI con respecto al año 2017, este incremento se logrará por la aceleración de la inversión pública y privada. El crecimiento tendrá un impacto positivo en el sector minero, debido a que existen proyectos ejecutándose e implican un alza del 20%, según BCR. Ello beneficia a nuestro proyecto debido al incremento de la actividad económica de la población, aumento del poder adquisitivo, y aumento de empleo.

Las tasas de interés en el Perú son las más altas de la región, esto afecta a la disponibilidad de capital de trabajo para las nuevas empresas.

3.1.1.5 Medioambiental

Tabla 5

Análisis Medioambiental

		AMENAZA		E	OPORTUNIDAD	
		MN	N		P	MP
M1	En algunos distritos de Lima y CC están tomando mayor importancia al factor ambiental.				X	
M2	En el mundo se está firmando tratados ambientales (Acuerdo Paris), que incentivan la cultura del reciclaje.				X	

En la actualidad el factor ambiental según BBC está tomando importancia, ya que los fenómenos y la frecuencia de desastres naturales (sequías, inundaciones y otros desastres de contaminación de desechos) está aumentando debido al calentamiento global.

En el Perú se creó el Ministerio del Medio Ambiente para vigilar y controlar las emanaciones de gases y/o generación de desechos tóxicos que impactan al medio ambiente, concientizando el comportamiento ambiental de las personas y empresas. Esto es una oportunidad para el proyecto debido a la preocupación por parte del gobierno, población y empresas que nos permitirá contar con su colaboración para fomentar el reciclaje.

3.1.1.6 Tecnológico

Tabla 6

Análisis Tecnológico

		AMENAZA		E	OPORTUNIDAD	
		MN	N		P	MP
T1	Nuevas tecnologías para el tratamiento de desechos.					X
T2	Robotización de procesos productivos.				X	

En el mundo según la BBC existen plantas de tratamiento en Europa y Australia para residuos electrónicos, rescatando solo los minerales que encuentran en los distintos equipos electrónicos y desechando de manera correcta los componentes que no pueden ser reciclados. Estas buenas practicas, nos dará una dirección y guía para conocer el proceso de desecho de los componentes que no sirven.

3.1.2 Análisis de la industria: Análisis de las 5 fuerzas de Porter

3.1.2.1 Competidores

En el Perú el reciclaje en su mayoría es de manera informal, solo algunas empresas reciclan respetando el cuidado del medio ambiente. Por ello, la concentración es alta en comparación de las demás variables. Pero en su mayoría son pocas las empresas que reciclan celulares.

Tabla 7
Análisis Cinco Fuerzas de Porter Competidores Actuales

Rivalidad entre competidores actuales	Puntaje	Promedio
Concentración	3	1,50
Costos de cambio	1	
Crecimiento de la demanda	1	
Barreras de salida	1	

3.1.2.2 Clientes

Nuestro cliente no tiene poder de negociación, porque nuestros productos son commodities. El precio lo fija el mercado internacional.

Tabla 8
Análisis Cinco Fuerzas de Porter Clientes

Poder de negociación de los clientes	Puntaje	Promedio
Concentración de clientes	1	1,25
Integración hacia atrás	1	
Diferenciación	2	

Identificación de la marca	1	

3.1.2.3 Proveedores

Los proveedores son aquellos que tienen el celular en desuso. Su poder de negociación es alto. Debido a que son ellos quienes deciden si reciclan o no su equipo electrónico.

Poder de negociación de los proveedores	Puntaje	Promedio
Concentración de proveedores	5	3,00
Integración hacia delante	1	
Costos de cambio	4	
Impacto de los productos	4	
Importancia del volumen de compra para los proveedores	1	

Tabla 9

Análisis Cinco Fuerzas de Porter Proveedores

3.1.2.4 Productos sustitutos

En el Perú no existe un servicio de reciclaje y recuperación de minerales para el cuidado del medio ambiente.

Tabla 10

Análisis Cinco Fuerzas de Porter Productos Sustitutos

Amenaza de productos sustitutos	Puntaje	Promedio
Disponibilidad de sustitutos	0	0,00
Precio relativo entre el producto ofrecido y el sustituto	0	
Rendimiento y calidad	0	
Costos de cambio para el cliente	0	

3.1.2.5 Competidores Potenciales

Los potenciales competidores serían inversionistas de otros países y/o empresas que realicen estas prácticas y decidan ingresar al mercado peruano.

Tabla 11
Análisis Cinco Fuerzas de Porter Competidores Potenciales

Amenaza de entrada de nuevos competidores	Puntaje	Promedio
Acceso a canales de distribución	1	2,25
Curva de experiencia	1	
Necesidades de capital	4	
Economías de escala		

Tabla 12

Conclusiones de las Cinco Fuerzas de Porter

Fuerza de Porter	
Nuevos Competidores	2,25
Clientes	1,25
Sustitutos	0,00
Proveedores	3,00
Rivalidad	1,50

Figura 3. Gráfico Cinco Fuerzas de Porter

Conclusión del gráfico de enfoque de las 5 fuerzas de Porter:

- Los proveedores (personas con celulares malogrados) de nuestro negocio son los que tienen mayor poder de negociación, le sigue los competidores potenciales y finalmente la rivalidad de nuestros competidores que trabajan informalmente.
- En el caso de los proveedores se debe implementar una estrategia de enfoque, mediante el cuidado del medio ambiente, además de implementar centros de recolección en centros comerciales próximos, que les permita contribuir mientras realizan sus actividades.

- La entrada de nuevos competidores y la rivalidad se podría contrarrestar fidelizando a nuestros proveedores y una capacidad de logística correcta.
- El poder de negociación con nuestro cliente es bajo, con ello podríamos obtener mejores precios de nuestro producto final.

Tabla 13. Matriz EFE

FACTORES EXTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR
			PONDERADO
Amenazas			
1.- Incertidumbre política.	0,10	1	0,10
2.- Desborde social por los casos de corrupción.	0,10	1	0,10
3.- Alta regulación y gestiones burocráticas para los permisos de funcionamiento de empresas de reciclaje de desechos electrónicos tóxicos.	0,10	1	0,10
4.- Alta tasa de informalidad que no tienen políticas del gobierno.	0,05	1	0,05
5.- Ingreso de nuevos inversores en el mercado.	0,05	1	0,05
Oportunidades			
6.- Aumento del consumo de equipos tecnológicos.	0,20	4	0,80
7.- Los celulares en promedio se desechan al segundo año.	0,20	4	0,80
8.- El Perú crecerá 4% en el 2018 y	0,10	2	0,20

genera mayor poder adquisitivo de la población.			
9.- Nuevas tecnologías para el tratamiento de desechos.	0,05	4	0,20
10.- En algunos distritos de Lima y CC están tomando mayor importancia al factor ambiental.	0,05	4	0,20
TOTAL	1		2,60

Conclusión del EFE

- La incertidumbre política, la corrupción y la burocracia instalada en el sistema peruano podrían entorpecer y retrasar la ejecución del proyecto.
- Los factores social- cultural, demográfico, medioambiental y tecnológico beneficia a nuestro negocio por la preocupación de la población por el cuidado del medio ambiente. El crecimiento económico y el control de la inflación benefician el poder adquisitivo de la población, generando una mayor demanda de equipos electrónicos que en su mayoría tienen menor vida útil. Generando un incremento en los desechos electrónicos para su posterior reciclaje.
- Las oportunidades en el sector son mayores que las amenazas. Por ello el sector de nuestro proyecto es atractivo (promedio ponderado 2.6 de 4), pero falta aprovechar mejor las oportunidades para responder correctamente las amenazas.

3.2 Análisis interno. La Cadena de Valor

INFRAESTRUCTURA DE LA EMPRESA: Financiamiento propio y de terceros

Planificación en la gestión de operaciones.

ACTIVIDADES DE APOYO	CIÓN DE RECURSOS HUMANOS: Desarrollo de cultura ecológica en los colaboradores. Promiso y desarrollo de competencias por objetivos.	Margen
	ARROLLO DE TECNOLOGIA: Investigación para la eliminación de residuos no recuperables.	
	PRAS: Maquinarias y equipos para la extracción de minerales.	

LOGISTICA INTERNA	OPERACIONES	LOGISTICA EXTERNA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIOS POST VENTA	Margen
	Gestión y control del centro de extracción de minerales de los celulares. Gestión para eliminación de residuos no recuperables.	Gestión con centros comerciales para las zonas de reciclaje. Administración de zonas de reciclaje.	Difusión de la importancia del reciclaje en centros comerciales y redes sociales Campañas de información sobre puntos de acopio.	Brindar información al público sobre el impacto positivo del reciclaje de sus celulares en el medio ambiente	

ACTIVIDADES PRIMARIAS

La cadena de valor del servicio de reciclaje que brindaremos se caracterizará por gestión para los centros de acopio en centros comerciales, la difusión y desarrollo de una cultura ecológica a los clientes y colaboradores mediante el reciclaje.

La correcta gestión para la extracción de los minerales, como también la eliminación los desechos no recuperables.

Tabla 14
Matriz EFI

FACTORES INTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
Debilidades			
1. Gestión de proveedores	0,2	1	0,2
2. Separación inadecuada de los desechos electrónicos	0,1	2	0,2
3. Mano de obra con poca experiencia	0,05	2	0,1
4. Eliminación de los residuos luego del procesamiento	0,05	2	0,1
5. Poca capacidad de inversión en los primeros años	0,1	2	0,2
Fortalezas			
6. Nuevo modelo de negocio en la localidad	0,15	4	0,6
7. Cultura de gestión medio ambiental	0,1	4	0,4
8. Procesamiento con menor impacto negativo al medio ambiente	0,1	4	0,4
9. Tratamiento adecuado para aparatos eléctricos y electrónicos	0,1	3	0,3
10. Personal con motivación ambiental	0,05	3	0,15
TOTAL	1		2,65

Conclusiones:

Las fortalezas del servicio de reciclaje es brindar una alternativa para el cuidado del medio ambiente, el correcto tratamiento para los celulares en desuso, la gestión con los centros comerciales para tener mayores centros de acopio y el desarrollo de una cultura ecológica en los proveedores y colaboradores. La debilidad es la falta de equipos y/o información para el desecho de los residuos no recuperables. Pero esto puede ser una fortaleza si aprendemos y replicamos las buenas prácticas.

3.3 Análisis FODA

Factores internos (IFAS)		
Factores externos (EFAS)	Fortalezas	Debilidades
	6. Nuevo modelo de negocio en la localidad 7. Cultura de gestión medio ambiental 8. Procesamiento con menor impacto negativo al medio ambiente 9. Tratamiento adecuado para aparatos eléctricos y electrónicos 10. Personal con motivación ambiental	1. Gestión de proveedores 2. Separación inadecuada de los desechos electrónicos 3. Mano de obra con poca experiencia 4. Eliminación de los residuos luego del procesamiento 5. Poca capacidad de inversión en los primeros años
Oportunidades	Estrategias FO (Fortalezas / Oportunidades)	Estrategias DO (Debilidades / Oportunidades)
6.- Aumento del consumo de equipos tecnológicos	6.6 Aumentar la capacidad de tratamiento de los desechos disponibles (F6, O6)	1.8 Buscar mayor cantidad de proveedores de desechos electrónicos con el aumento del poder adquisitivo de la población. (D1,O8)
7.- Los celulares en promedio se desechan al segundo año	7.9 Gestionar eficientemente los desechos electrónicos (F7, O9)	
8.- El Perú crecerá 4% en el 2018 y genera mayor poder adquisitivo de la población	8.7 Procesar los desechos con menor impacto en el medio ambiente (F6, O7)	2.10 Realizar alianzas con los municipios para una adecuada gestión final de los residuos (D2,O10)
9.- Nuevas tecnologías para el tratamiento de desechos	7.10 Realizar alianzas con los distritos que tenga cultura ambiental para la colocación de ánforas	3.6 Utilizar equipos tecnológicos para una mejor capacitación de los

10.- En algunos distritos de Lima Y CC están tomando mayor importancia al factor ambiental	(F7, O10) 9.8 Tratar adecuadamente los desechos electrónicos con gestión ambiental (F9 O8)	trabajadores. (D3,O6) 4.7 Buscar tecnología para el tratamiento final de los residuos. (D4,O7) 5.10 Explotar las capacidades instaladas de los municipios y CC. (D5,O10)
Amenazas	Estrategias FA (Fortalezas / Amenazas)	Estrategias DA (Debilidades / Amenazas)
1.- Incertidumbre política	9.3 Apoyar al gobierno en temas de formalización. (F9,A3)	3.4 Seleccionar y capacitar a personal operativo del sector informal.(D3,A4)
2.- Desborde social por los casos de corrupción	8.4 Mejorar los procesos respetando la formalidad del gobierno.(F8,A4)	1.4 Ofrecer todos los beneficios para la salud que se consigue mediante reciclaje calificado. (D1,A4)
3.- Alta regulación y gestiones burocráticas para los permisos de funcionamiento de empresas de reciclaje de desechos electrónicos tóxicos	7.1 Concientizar a la población a lograr una cultura de reciclaje.(F7,A1)	2.3 Mejorar los procesos de separación cumpliendo las regulaciones mínimas.(D2,A3)
4.- Alta tasa de informalidad que no tienen políticas del gobierno	6.5 Aplicar procesos automatizados para un tratamiento de reciclaje eficiente. (F6,A5)	4.5 Demostrar el plan de gestión de todos los residuos que genera el reciclaje..(D4,A5)
5.- Ingreso de nuevos inversores en el mercado	6.2 Generar nuevos puestos de trabajo con la máxima seguridad. (F6,A2)	5.1 Reinvertir y aumentar el capital conforme exista menos incertidumbre..(D5,A1)

3.4 Visión

Líder en el mercado nacional en reciclaje y tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

3.5 Misión

Abastecer de minerales a empresas exportadoras de oro y cobre, con mineral de buena ley, a partir del reciclaje de aparatos electrónicos. Desarrollando conciencia en la población y en nuestros colaboradores mediante la práctica de una mejor gestión y aprovechamiento de los desechos electrónicos.

3.6 Estrategia Genérica

La estrategia que aplicará la empresa es el enfoque por costos, porque ella nos dará una ventaja competitiva, nuestro mercado es específico (pocos clientes) y tenemos que utilizar eficientemente los recursos disponibles. Ya que nuestros proveedores tienen un alto poder de negociación y según el análisis externo tenemos oportunidad para crecer en el mercado por el aumento en el consumo y desecho de celulares.

La propuesta de valor que ofrecemos es disminuir la contaminación ambiental y cuidar el medio ambiente para las futuras generaciones.

3.7 Objetivos Estratégicos

EMPRESA:		GOLDEN URBAN			
MAPA ESTRATÉGICO		BALANCED SCORECARD		RESPONSABLE	Iniciativa (*)
PERSPECTIVAS	Objetivos:	Medida	Meta (*)		Iniciativa (*)
FINANCIERA	F1.Incrementar la Rentabilidad.	ROE y ROA	Aumentar 8% anual	Gerente Admi. y Fin.	6.5 Aplicar procesos automatizados para un tratamiento de reciclaje eficiente. (F6,A5)
					5.10 Explotar las capacidades instaladas de los municipios y CC. (D5,O10)
					7.10 Realizar alianzas con los distritos que tenga cultura ambiental para la colocación de ánforas (F7, O10)
	F2. Contar con Capital de	Capital de trabajo=Act	Aumentar 30%		6.6 Incrementar la recolección de celulares en desuso (F6, O6)

	Trabajo que financie las operaciones.	ivos Corrientes – Pasivos Corrientes.			5.1 Reinvertir y aumentar el capital conforme exista menos incertidumbre..(D5,A1)
	F3. Reducir Costos	Uso de la capacidad instalada del almacén	Usar el 90%		7.9 Gestionar eficientemente los desechos electrónicos (F7, O9)
CLIENTES	C1. Desarrollar el mercado de venta de oro reciclado.	Posición en el ránking de nuevas industrias	1er puesto	Gerente Comercial.	8.7 Procesar los desechos con menor impacto en el medio ambiente (F6, O7)
					9.8 Tratar adecuadamente los desechos electrónicos con gestión ambiental (F9 O8)
					8.4 Mejorar los procesos respetando la formalidad del gobierno.(F8,A4)
					9.3 Apoyar al gobierno en temas de formalización. (F9,A3)

	C2. Incrementar nuevos clientes que compren mineral aurífero.	# clientes nuevos/asistencias a ferias	Contactar 1 cliente nuevo al mes		1.4 Ofrecer todos los beneficios para la salud que se consigue mediante reciclaje calificado. (D1,A4)
					7.1 Concientizar a la población a lograr una cultura de reciclaje.(F7,A1)
	C3. Mejorar la satisfacción de los clientes.	# de reclamos/ # de ventas	Disminuir 5% mensual		2.10 Realizar alianzas con los municipios para una adecuada gestión final de los residuos (D2,O10)
PROCESOS INTERNOS	P1. Gestionar eficientemente los proveedores por medios tecnológicos	Aumento de la cantidad recolectada	15% mensual	Gerente de Operaciones.	Establecer alianzas con establecimientos con afluencia de personas.
	P2. Incrementar	Cantidad de	Media TN por		1.8 Buscar mayor cantidad de proveedores de desechos electrónicos con el aumento del poder adquisitivo de la población. (D1,O8

	la disponibilidad de desechos electrónicos	desecho recolectado	mes		
	P3. Desarrollar el proceso logístico de recojo	Tiempo de recojo	30 Minutos por KM		4.5 Demostrar el plan de gestión de todos los residuos que genera el reciclaje..(D4,A5)
	P4. Mejorar los procesos internos	Costo de venta	Bajar 5% de costo mensual		4.7 Buscar tecnología para el tratamiento final de los residuos. (D4,O7)
					2.3 Mejorar los procesos de separación cumpliendo las regulaciones mínimas.(D2,A3)
APRENDIZAJE Y	A1. Contratar	Índice de	máximo 5%		6.2 Generar nuevos puestos de trabajo con

CRECIMIENTO	empleados con cultura ecológica	rotación de personal	del personal	Gerente de RRHH.	la máxima seguridad. (F6,A2)
					Motivar al personal con la misión de la empresa en la inducción y reinducción del personal de planta
	A2. Lograr una estructura organizacional (cultura) de calidad ambiental	Trabajadores satisfechos/total de trabajadores	Aumentar % satisfacción del trabajador.		3.4 Seleccionar y capacitar a personal operativo del sector informal.(D3,A4)
					1.4 Ofrecer todos los beneficios para la salud que se consigue mediante reciclaje calificado. (D1,A4)
	A2. Capacitar al personal de planta	Total de horas capacitadas/total producción	Aumentar 5% mensual		3.6 Utilizar equipos tecnológicos para una mejor capacitación de los trabajadores. (D3,O6)

4 INVESTIGACIÓN / VALIDACIÓN DE MERCADO

4.1 Diseño metodológico de la investigación / metodología de validación de hipótesis

4.1.1 Problema

Determinar la predisposición de la población por entregar algún equipo tecnológico (celular y/o Tablet) en desuso en alguna de las ánforas de los centros comerciales.

4.1.2 Objetivo

General

Determinar si los centros comerciales tienen ánforas para el reciclaje de celulares en desuso.

Específicos

Determinar si los proveedores están dispuestos a depositar su celular malogrado en nuestras ánforas en los centros comerciales de mayor concurrencia en Lima.

4.1.3 Hipótesis

Las personas que acuden a los centros comerciales tienen una cultura ecológica, ambiental y ayudan con el reciclaje.

4.1.4 Metodología

- **Tipo de investigación:** La metodología cuantitativa descriptiva y extrapolable.
- **Técnica:** Encuesta por web.
- **Herramienta:** Cuestionario estructurado
- **Universo**

Hombres y mujeres que concurren a los centros comerciales más visitados en todos los distritos de Lima metropolitana, poseen algún equipo celular y/o Tablet en desuso.

- **Población:** “n”

Nuestra población representa las personas que acuden a los centros comerciales y tienen celulares malogrados en su poder.

- **Margen de error**

El margen de error que manejamos es el 10%, ya que se necesita aproximarnos a un menor margen de error.

- Muestra

Muestra: Hombres y mujeres que concurran a los centros comerciales más visitados de los distritos de Lima metropolitana y tengan algún celular y/o Tablet en desuso.

Método de muestreo: probabilístico.

Tabla 15

Cálculo de la Población que asiste a centros comerciales en Lima Metropolitana

SECTOR ECONÓMICO	%	POBLACIÓN TOTAL	% ASISTE CENTRO COMERCIAL	CANTIDAD DE PERSONAS ASISTENTES POR CENTRO COMERCIAL	% TOTAL GFK
SECTOR A	0.044	440,547	88.00%	387,681	3.87%
SECTOR B	0.245	2,453,047	88.00%	2,158,681	21.56%
SECTOR C	0.422	4,225,248	78.00%	3,295,693	32.92%
SECTOR D Y E	0.289	2,893,594	61.08%	1,767,378	17.65%
TOTAL		10,012,436		7,609,433	76.00%

Fuente: IPAEM y GKF 2016

Elaboración propia.

Determinar el tamaño de la muestra (n)

$$n = \frac{1.65^2 * 7,609,433 * 0.50 * 0.50}{0.05^2 (7,609,433 - 1) + 1.645^2 * 0.50 * 0.50}$$

$$n = 68$$

Figura 4. Perfil de Hogares según NSE 2017 Lima Metropolitana.

Figura 5. Distribución de Personas según NSE 2017

Figura 6. Consumo por Sector Económico

Tabla 16
Fuentes Secundarias

FUENTE	VERITRADE
ESTUDIOS	IMPORTACIONES DE TELEFONOS MOVILES Y OTRAS REDES INALAMBRICAS DE ENERO 2014 A DIC 2015
INFORMACION	En los años 2014 y 2015 se importaron un total de 19,898,371 (peso neto 5,412 toneladas aproximadamente) celulares con una vida útil aproximada de dos años. Por lo tanto se dispone de materia prima para nuestra industria
FUENTE	ARELLANO
ESTUDIOS	¡Estos son los malls que prefieren los peruanos!
INFORMACION	Información de los malls que más acuden los Limeños
FUENTE	APEIM
ESTUDIOS	NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2017
INFORMACION	Porcentaje de tenencia de celulares de los sectores de Lima Metropolitana
FUENTE	GFK
ESTUDIOS	La experiencia de los centros comerciales GFK Opinión 2016
INFORMACION	Sectores económicos que asisten a los centros comerciales

4.2 Resultados de la investigación

El resultado obtenido beneficia a la empresa y valida la hipótesis de la idea del negocio, ya que el 87% de los encuestados conocen las consecuencias del cambio climático y un 96% están dispuestos a contribuir para mitigar el cambio climático. Esto nos muestra, que nuestro proyecto sí es viable, ya que podemos involucrar a las personas en colaborar con el proyecto de reciclaje.

Los insumos para nuestra industria de reciclaje se utilizarán en la mayoría de los hogares de Lima. Y el 96% responden que en su mayoría son equipos celulares. Un 69% afirma que renuevan sus equipos celulares entre el 1er y 2 años. Esto debido a que la importación de equipos móviles aumenta cada año y la constante oferta de equipos por parte de los operadores móviles. Por lo tanto, nuestra hipótesis de que los celulares son los equipos electrónicos que más se utiliza y se renuevan constantemente, valida nuestro proyecto. Siendo un atractivo volumen para nuestros insumos.

El mercado de los celulares en desuso aún no se ha explotado en Lima, ya que un 53% de los usuarios lo tienen en su hogar, un 12% lo deposita en ánforas de reciclaje y un 3% lo desecha. Además, un 90% está dispuesto a depositar su celular en nuestras ánforas de reciclaje. Por lo tanto, nuestro objetivo es captar y/o atraer por medio campañas de sensibilización el reciclaje de sus celulares en nuestras ánforas.

Los centros comerciales son canales por los cuales podemos llegar a nuestros proveedores, ello ha sido validado por qué la mayoría de los sectores económicos asisten a los centros comerciales. También se realizará convenios con los supermercados para obtener el mayor número posible de ánforas repartidas en Lima Metropolitana. El canal de difusión de nuestras ánforas de reciclaje serán en primer lugar las redes sociales, que es el medio que más se usa según la encuesta.

Las personas que cuentan con 26 a más años de edad, están más dispuestas a contribuir con nuestro proyecto, debido a que tienen un mayor conocimiento del cambio climático. Por ello la publicidad debe dirigirse al segmento.

4.3 Informe final: Elaboración de tendencias, patrones y Conclusiones

La idea de negocio es viable. Se tiene la disposición de las personas en apoyar el proyecto de reciclaje para mitigar el cambio climático, la promoción se llevará a cabo por medio de redes sociales y nuestras ánforas de reciclaje estarán disponible en los centros comerciales.

Nuestro mercado para el reciclaje de celulares en desuso tiende a crecer por el aumento de la población, la importación de equipos móviles y la constante oferta por parte de los operadores. Con ello se obtendrá una alta disponibilidad de los insumos para su reciclaje, pasado el 1r y 2do año de su compra.

Nuestro público objetivo son las personas que tienen una cultura ecológica y/o personas que están interesadas a contribuir con el cuidado del medio ambiente.

Nuestro mercado aún no tiene competidores, ya que nadie procesa los equipos eléctricos desechados en Perú.

Recomendaciones:

Difundir y desarrollar una cultura de ecológica mediante el reciclaje, ya que la mayoría de personas sí conocen las consecuencias del cambio climático, mas no tienen la información necesaria para contribuir con el cuidado del medio ambiente. Incentivar a las empresas a apoyar en reciclaje para minimizar el impacto negativo en el medio ambiente, ya que beneficiará en la salud de las futuras generaciones.

5 PLAN DE MARKETING

5.1 Planeamiento de objetivos de Marketing

1er año:

C1 * Informar y demostrar la diferencia de nuestro servicio, propuesta de valor, al 30% del total de pequeños productores mineros de nuestro mercado objetivo.

C2 * Participar en 100% de las ferias mineras organizadas en el Perú, obteniendo posteriores reuniones para cerrar futuras ventas. Generando como mínimo 3 clientes en este primer año.

C3 * Crear contenido audiovisual para nuestros clientes, resolviendo cualquier posible duda sobre los procesos de nuestro producto.

2do año:

C1 * Promover la compra de oro reciclado en un 30% de nuestro mercado objetivo. Obteniendo una cartera de clientes aumentada en 50%.

C2 *Incrementar la publicidad en google, realizar reportajes escritos y/o en blogs, promoviendo nuestro producto, en especial nuestra propuesta de valor, con el fin de promover la imagen de nuestra empresa y llegar a nuestro mercado objetivo.

C3 * Fomentar la participación de nuestros clientes en los contenidos audiovisuales promoviendo la propuesta de valor de nuestro producto. Generando un reconocimiento a nuestros clientes y la promoción de su marca como una empresa responsable con el medio ambiente.

3er año:

C1 ** Participar y/o realizar distintas conferencias promoviendo la compra de oro reciclado resaltando las ventajas del cuidado del medio ambiente. Obteniendo un 10% en el incremento de las ventas.

C2 * Conseguir citas personales para mostrar el producto al mercado objetivo. Incrementando nuestra cartera de clientes en un 50%.

C3*Establecer mejoras en los contratos de compra y venta de acuerdo al volumen, realizando contratos con precios acordados.

5.2 Mercado objetivo

El mercado mundial total aurífero en el ejercicio representó 3020 toneladas en el 2017. Siendo el principal productor china. El oro se usaba como mineral de reserva en caso de inestabilidad en el mundo, en la actualidad está aumentando su demanda para el uso industrial en nuevas tecnologías.

El rubro de la minería se clasifica en tres grandes grupos, están los que pertenecen a Gran y Mediana Minería, Minería Artesanal y a las empresas que corresponden a la Pequeña Minería.

Golden Urban tiene como mercado objetivo a todas aquellas empresas que se dediquen a acopiar minerales. Siendo la pequeña minería nuestro target.

La pequeña minería es la actividad minera que se ejerce a una pequeña escala. Comprende las labores de extracción, recuperación de sustancias metálicas y no metálicas y acopio de

minerales. Se desarrolla por personas naturales o conjunto de personas naturales o personas jurídicas formada por personas naturales.

Según la Ley General de Minería, las empresas de la actividad minera que corresponden a la pequeña productora minera los que posean cualquier título, hasta 2,000 hectáreas, entre petitorios y concesiones mineras, o que hayan suscrito contratos con los mineros titulares, y además que posean una capacidad instalada de producción y/o beneficio en:

- Minería metálica: no mayor a 350 toneladas métricas por día.
- Minería no metálica: no mayor a 1,200 toneladas métricas por día.
- Yacimientos metálicos tipo placer: no mayor a 3,000 metros cúbicos por día.

5.2.1 Tamaño de mercado total

Nuestro tamaño total de mercado representa el 100% de los productores auríferos del Perú, el cual representa el 5% de la producción de mineral en el mundo (153 toneladas en el 2016 y 151 toneladas en el 2017). Suiza, Canadá, Estados Unidos, India y Reino Unido son los principales compradores según la SNMPE.

Tabla 17
Tamaño total del mercado de producción aurífera 2017

TAMAÑO	%	TN
Gran y Mediana Minería	84.85%	128.13
Minería Artesanal	3.42%	5.16
Pequeña Minería	11.73%	17.71
	100.00%	151.00

Fuente: Elaboración propia de base de exportaciones de oro veritrade cruce con directorio minero MINEM. (Se toma también como referencia INSTITUTO REDES DE DESARROLLO SOCIAL 2009)

Gráfico de Producción aurífera 2017

Figura 7. Distribución porcentual de producción aurífera 2017

En el Perú, el total de empresas mineras son 8301, según el directorio minero del Ministerio de Energía y Minas, actualizado al 04/09/2018.

Con respecto a las que pertenecen a Gran y Mediana Minería son 950 empresas, Minería Artesanal 5,704 empresas, 100 empresas que no poseen ninguna categoría y 1547 empresas que corresponden a Pequeña Minería.

EMPRESAS MINERAS EN EL PERÚ	
CLASIFICACIÓN	Total
Gran y Mediana Minería	950
Minería Artesanal	5704
Pequeña Minería	1547
Sin Categoría	100
TOTAL GENERAL	8301

Figura 8. Clasificación del Mercado Minero, según tamaño de la empresa.

5.2.2 Tamaño de mercado disponible

Según el directorio minero del Ministerio de Energía y Minas y VERITRADE. Siendo nuestro mercado objetivo la categoría de Pequeña Minería, podemos afirmar que más del 50% tienen sus oficinas principales en la ciudad de Lima. Y el 1.42% (22 empresas de 1547) realizan exportaciones.

Figura 9. Distribución de empresas Pequeña Minería según departamentos Perú.

Fuente: Elaboración propia con directorio minero MINEM.

5.2.3 Tamaño de mercado operativo

A partir de la información del mercado disponible, consideramos que, para nuestro proyecto, iniciaremos siendo proveedores de 3 de las empresas que tienen oficina en Lima y realizan exportaciones, las cuales, según el directorio minero del Ministerio de Energía y Minas, son:

Tabla 18
Información de potenciales clientes Golden Urban

RUC	Exportador	Categoría	Ciudad	Dirección	Exportador
20125959483	MINERA LAYTARU MA S.A.	Pequeña Minería	LIMA	JR. TIZIANO 301 URB. SAN BORJA (A 3 CDRAS. DEL CINE AVIACIÓN)	Si
20513857218	MINERA CONFIANZ A S.A.C.	Pequeña Minería	LIMA	CA. LOS ANTARES 320, TORRE "B" INT. OFIC. 707 URB. ALBORADA TORRE B	Si
20497062781	MINERA YANAQUI HUA S.A.C.	Pequeña Minería	LIMA	AV. PASEO DE LA REPÚBLICA 5809 URB. SAN ANTONIO (CRUCE CALLE SHELL)	Si

Además, estas empresas se caracterizan por recibir minerales, es decir acopian oro no solo de la explotación.

5.2.4 Potencial de crecimiento del mercado

El mercado potencial es el 86% del mercado disponible, por lo tanto, tenemos un amplio margen de crecimiento y viabilidad. Buscamos ingresar al mercado actual con nuestro producto actual.

		Productos	
		Actuales	Nuevos
Mercados	Actuales	Penetración de mercado	Desarrollo de productos
	Nuevos	Desarrollo de mercados	Diversificación

Nuestra estrategia a aplicar es Penetración de mercado, de tal manera que iremos llegando a más empresas conforme nuestra capacidad de producción aumente.

5.3 Estrategias de marketing

5.3.1 Segmentación

Empresas consideradas dentro del rubro de Mineras como Pequeña Minería. Se dedican al acopio, explotación y comercialización de oro. Sus oficinas se encuentran en la ciudad de Lima. Y su territorio operacional dentro del Perú.

Estrategia de Segmentación: la estrategia seleccionada será la indiferenciada, utilizaremos un marketing mix igual para todos los consumidores y el mismo top of mine. Buscaremos ingresos en escala y precios bajos.

5.3.2 Posicionamiento

El posicionamiento de Golden Urban se basará en dos atributos del producto:

- El origen del Mineral: Se obtendrá la materia prima mediante el reciclaje, siendo una opción para la eliminación correcta y saludable para el medio ambiente de los celulares en desuso. Estas buenas prácticas generan una imagen positiva para el proyecto como para nuestros clientes.
- Producto semiprocado: Se entregara el mineral semiprocado(granos de oro) a nuestros clientes. Eliminando uno de sus procesos, obtenido un producto listo para elaborar los lingotes de oro.

5.4 Desarrollo y estrategia del marketing mix

5.4.1 Estrategia de producto / servicio

Golden Urban es una empresa dedicada a la recolección y reciclaje de celulares con el propósito de transformarlos y extraer los minerales para su posterior venta.

La estrategia de producto/servicio de acuerdo con el ciclo de vida está representada en el siguiente gráfico en el que hemos ubicado a Golden Urban. Los esfuerzos en esta etapa están dirigidos a la fase de introducción.

5.4.2 Diseño de producto / servicio

Las empresas que compran Golden Urban esperan que el producto sea de la más alta pureza, es decir, que tengan la garantía que el producto que reciben es el mejor. En ese sentido, pretendemos elaborar y brindar un producto con un empaquetado apropiado para garantizar que el producto llegará en óptimas condiciones.

- Idea de Producto:

Presentación: Por unidad de 10 onzas.

Nivel de calidad: Procesos de transformación regulados y controlados.

Garantía: nivel de pureza del mineral.

- Envase

En Golden Urban hemos pensado en cómo debemos garantizar que las propiedades del producto no se pierdan, por lo que la mejor elección es una caja térmicamente sellada. De esta manera no ingresará ni saldrá nada de ella.

- Etiquetado

Se ofrecerá información del producto, la composición del producto, fabricante, fecha de consumo y un Código: QR con información de Golden Urban.

- Calidad:

Es un producto aumentado, ya que sobrepasa las expectativas de las empresas que lo adquieren, ya que reciben un producto que ha pasado y aprobado el proceso de calidad que es auditado constantemente por ingenieros.

- Diseño:

Se desarrolló un logo para fomentar la imagen de la marca. Tienen como nombre « Golden Urban »

Tabla 19
Ficha Técnica de la presentación del producto

NOMBRE DEL PRODUCTO 	ORO

Nombre Comercial del Producto	GOLDEN URBAN
Características:	Color, densidad, dureza, sectilidad, maleabilidad y ductilidad.
Generalidades	Producto elaborado a base de la transformación y separación del mineral de diversos productos tecnológicos. El oro es el metal más dúctil y maleable, muy blando pero resistente a los ácidos, muy pesado, sin embargo, puede ser reducido a finísimas láminas.
Requisitos Específicos	El oro extraído tiene un color amarillo característico ligeramente claro según la plata que contenga (variedad electrum).
Empaque y Rotulado	El empaque será en una caja térmicamente sellada y el rotulado describirá la composición del producto, fabricante, fecha de consumo y un Código: QR con información de Golden Urban.
Presentación	Por unidad de 10 onzas.

Fuente: Elaboración propia con datos de internet.

5.4.3 Estrategia de precios

Nuestro producto es un commodities, por ello su precio estará fijado por las fluctuaciones del mercado. Cabe resaltar que se gestionará la venta al mayor precio posible del mercado, garantizando obtener mayores utilidades.

Asimismo, se informará el valor agregado de nuestro producto, que es el cuidado del medio ambiente mediante el reciclaje y el producto semiprocado. Garantizando obtener el mayor precio posible del mercado.

5.4.4 Estrategia comunicacional

Golden Urban cuenta con una estrategia de promoción directa, ya que tiene como objetivo publicitar o dar a conocer el producto en el mercado existente.

La estrategia que desarrollará será:

- Utilizar google como una de nuestras primeras fuentes para impulsar la promoción del producto y marca. Se utilizarán las mediciones de google adwords para llegar a nuestro target.

- Se participará en las distintas ferias mineras, congresos, conferencias y/o siendo miembros del panel, promoviendo nuestro producto y marca.
- Realizar material audiovisual, promoviendo nuestra marca y producto. Este material será utilizado para la difusión en google, LinkedIn, congresos, conferencias, etc.
- Para Google y LinkedIn se mostrará la marca/empresa a través de banners laterales pagados, así como la marca estará pagada y anunciada para que salga primero en el buscador. De esta manera garantizamos que los consumidores lleguen a nosotros.
- Para offline, se desarrollará material de apoyo POP tal como folletos para que el área comercial pueda tener recursos de impulso.

Buscamos lograr la cercanía con el consumidor a través de una comunicación estrecha, en la que podamos resaltar los atributos diferenciadores del producto.

5.4.5 Estrategia de distribución

- Objetivo: Mantener una cobertura de distribución al 100% del target.
- Estrategia: utilizaremos una estrategia selectiva por lo que la entrega se realiza de manera directa, ya que no nos apoyamos en ningún canal de distribución para la entrega de nuestros productos.

5.5 Plan de Ventas y Proyección de la Demanda

Nuestro plan de ventas tiene como objetivo realizar contratos de compra de mineral a costo por encima de mercado en un 5% para lo cual se cumplirán las siguientes etapas:

- Contacto directo al cliente
- Generar pedido
- Envío de producto

La proyección de la demanda se utilizó información de EPA (agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) para determinar la cantidad de mineral extraído por cada millón de celulares a la cantidad obtenida se le estimó un promedio (optimista 75 libras por 4 más pesimista el 25% y más probable 50% todo ello entre 6) , también se usa la información de la cantidad de celulares que se importó de veritrade para calcular el peso promedio se dividió la cantidad importada en el 2014 y 2015 (1.81 gramos)

Tabla 20

Proyección de Ventas. Producto en unidades de 10 onzas.

CONCEPTOS	1AÑO (*)	2DO AÑO	3ER AÑO	4TO AÑO
CAJAS DE 10 ONZAS DE ORO	0	44	53	63
PRECIO DE VENTA POR CAJA(10 ONZAS) (2017 AL 2018) USD MÍNIMO**	0	11,753	11,753	11,753
POSIBLES VENTAS TOTALES (USD)	0	518,083	621,699.60	746,040
POSIBLES VENTAS TOTALES (S/.) TC 3.5	0	1,813,291	2,175,949	2,611,138

*proceso de recolección

**información de BULLIONVAULT

5.6 Presupuesto de Marketing

Nuestro presupuesto de marketing, consta de un personal marketing, quien se encargará de la campaña de la difusión en internet, y todas las acciones complementarias. La difusión se realizará a través de google, LinkedIn y además, se utilizarán folletos. El presupuesto siguiente contempla las operaciones por año.

Se ha determinado que el presupuesto de marketing será de aplicación a partir del segundo año, debido a que el primer año será netamente de acopio de materia prima.

Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1 personal de ventas	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5	2157,5
ONLINE												
Google	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00	S/ 1.600,00
Linkedin	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00	S/ 400,00
SUBTOTAL	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00	S/ 2.000,00
OFFLINE												
folletos	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00
SUBTOTAL	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00	S/ 700,00
TOTAL	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50	S/ 4.857,50

Conclusiones:

- La estrategia correcta ayudará a GOLDEN URBAN a utilizar eficientemente los recursos con los que cuenta para que esta forma pueda llegar al público objetivo y generar ingresos.

- La identificación de las 4P ayudará a GOLDEN URBAN a conseguir la mejor ruta para promocionar y colocar su producto final eficazmente, resaltar los atributos del producto y posicionar la marca.
- La proyección de ventas nos brinda información que se podrá usar para determinar si el proyecto generará beneficios.

6 PLAN DE OPERACIONES

6.1 Políticas Operacionales

Los pilares sobre los cuales se basan nuestras políticas son:

Objetivo	Ámbito	Responsabilidades	Desarrollo del proceso	Documentación y registros
Uso eficiente de los recursos	Área de producción	Gerencia de producción	Gerencia de producción	Documento virtual
Ampliar la disponibilidad de materia prima	Área de procesos	Gerencia de producción	Gerencia de producción	Documento virtual
Uso eficiente de los recursos logísticos	Área de procesos	Gerencia de logística	Gerencia de logística	Documento virtual
Mejorar los procesos(uso costeo ABC)	Producción	Control interno	Gerencia de logística	Documento virtual

6.1.1 Calidad

Golden Urban tiene como políticas de calidad:

- Entregar a tiempo los pedidos de nuestros clientes.
- Se debe cumplir los requerimientos de los clientes respecto a la pureza del mineral.
- La entrega de mineral se realiza en forma eficiente utilizando para ello la mayor seguridad disponible.
- Cumplir el debido proceso, garantizando la buena ley comercial del producto.

6.1.2 Procesos

Golden Urban tiene como políticas de procesos:

- Uso eficiente de todos los recursos disponibles.
- El recojo de la materia prima se realiza cada 15 días.
- El almacenamiento de los materiales se realiza luego de ser seleccionados y pesados.
- La producción será en forma manual (1ra fase), mecanizada la 2da y 3ra fase.
- El envasado de los minerales es de forma automática.
- El desecho de los materiales se envía a recolectores especializados.

6.1.3 Planificación

Golden Urban tiene como políticas de planificación:

- Las actividades de las áreas productivas estarán alineadas con los objetivos de la empresa.
- Utilizar la capacidad instalada a un 98%.
- Programación de reuniones en todos los niveles, gerencias y operaciones. Garantizando la promoción de la información para los futuros procesos.

6.1.4 Inventarios

Golden Urban tiene como políticas:

- Mantener un inventario mínimo de la materia prima.
- Incrementar alianzas estratégicas con instituciones que promuevan el reciclaje de celulares.
- Control óptimo en el área de productos terminados.
- Evaluar y controlar con los medios digitales el área de entrega de productos final.

6.2 Diseño de Instalaciones

6.2.1 Localización de las instalaciones

El local de GOLDEN URBAN, se ubicará en la zona industrial de Lurín. Avenida industrial frente del parque industrial nuevo Lurín.

Ubicación:

Figura 10. Ubicación geográfica de las instalaciones operativas

Tabla 21
Costo de Alquiler de la fábrica de operaciones.

AÑO	M2	CU	COSTO MENSUAL	MESES	TOTAL USD
1	300	6.49	1947	12	23,364.00
2	500	6.49	3245	12	38,940.00
3	1000	6.49	6490	12	77,880.00
TOTAL					140,184.00

Se eligió el lugar porque se encuentra cerca a la panamericana sur. Los costos logísticos y permisos de la municipalidad, ya se encuentra habilitados, también cuenta con servicio logístico.

6.2.2 Capacidad de las instalaciones

Golden Urban se ubica en una zona industrial, por lo tanto, las instalaciones cumplen todos los requerimientos y permisos industriales.

Las instalaciones se usan de la siguiente manera:

AÑO	M2	ADMINISTRACIÓN M2	ALMACÉN M2	ESTACION AMIENTOS	AREA DE REVISION
1	300	20	200	50	20
2	500	50	300	75	25
3	1000	75	800	75	50

6.2.3 Distribución de las instalaciones

6.3 Especificaciones técnicas del producto / servicio

NOMBRE DEL PRODUCTO 	ORO
Nombre Comercial del Producto	GOLDEN URBAN
Características:	Color, densidad, dureza, sectilidad, maleabilidad y ductilidad.
Generalidades	Producto elaborado a base de la transformación y separación del mineral de diversos productos tecnológicos. El oro es el metal más dúctil y maleable, muy blando pero resistente a los ácidos, muy pesado, sin embargo, puede ser reducido a finísimas láminas.
Requisitos Específicos	El oro extraído tiene un color amarillo característico ligeramente claro según la plata que contenga (variedad electrum).
Empaque y Rotulado	El empaque será en una caja térmicamente sellada y el rotulado describirá la composición del producto, fabricante, fecha de consumo y un Código: QR con información de Golden Urban.
Presentación	Por unidad de 10 onzas.

6.4 Mapa de Procesos y PERT

Nuestro proceso operativo inicia con la recolección del material reciclado y termina con el envase y la eliminación de los elementos tóxicos según se puede en el plan operativo.

Figura 11. Plan Operacional Golden Urban

Descripción de los Procesos:

- Gastos Pre operativos: El pre proceso se inicia con la colocación de las ánforas en los centros comerciales y la campaña publicitaria por internet y BTL en centro comerciales con la entrega de folletos y personal que motive el depósito de los celulares.

- **Recolección:** El proceso consiste en la recolección de los celulares en desuso de las ánforas de los centros comerciales.

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
GASTOS PREOPERATIVOS	PRE-PROCESO	se instala ánforas en los CC seleccionados	SUPERVISOR	TERCERIZA	Ánforas de reciclaje 25 kilos	80.00	HORAS MES
		Se realiza publicidad por redes sociales y físico para impulsar el depósito en nuestras ánforas de los celulares malogrados		TERCERIZA	TERCERIZA	176	HORAS MES POR 3 MESES
RECOLECCIÓN	SUPERVISIÓN CONTENIDO ANFORAS	Se revisara cada 15 días las ánforas instaladas en los CC		TERCERIZA	TERCERIZA	16	HORAS MES
	RECOLECCIÓN DE CONTENIDO DE ANFORAS	Se realiza los fines de mes en el momento del cierre del centro comercial,		TERCERIZA	TERCERIZA	4	HORAS MES
	TRANSPORTE DE CONTENIDO DE LAS ANFORAS A ALMACEN	Se transporta el material recolectado		TERCERIZA	TERCERIZA	30	HORAS MES

Figura 12. Mapa de los Procesos Gastos Pre operativos y Recolección

- **Almacenaje:** Inicia cuando el material reciclado llega a almacén, luego ingresa a las balanzas y finalmente se coloca en envases.

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
ALMACENAJE	RECEPCION DEL MATERIAL	Se recibe la materia prima de la recolección	Gerente de almacén	Gerente de almacén	Registro de ingreso	2	HORAS MES
	PESAJE DE LA MATERIA PRIMA RECIBIDA	Se pesa antes de ingreso al almacén la materia prima		Ayudante almacén	Balanza industrial	1	HORAS MES
	TRASLADO A ALMACEN DE INSUMOS	Se transporta el material al lugar de almacenaje		Ayudante almacén	Alquiler de montacargas	0.6	HORAS MES
	ALMACENAJE EN ENVASES	Se almacena la materia prima al final		Ayudante almacén	2 Contenedores industrias 0.5 TN	2	HORAS MES

Figura 13. Mapa de Proceso de Almacenaje

- **Desmantelamiento:** El proceso de desmantelamiento inicia cuando los contenedores descargan los celulares clasificados en la faja y comienza el proceso de desmantelamiento.

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
DESMANTELAMIENTO	TRANSPORTE DE MATERIA PRIMA	Se transporta de almacén la materia prima a la faja transportadora.	Gerente de almacén	Gerente de almacén	2 Contenedores industriales 0.5 TN	0.6	HORAS MES
	EXTRACCION DE BATERIAS	Se saca las baterías de los celulares.		20 operarios	3 contenedores de 1TN y 20 Alicates pinza, descarnadores Y Sillas industriales	3,175.35	HORAS MES
	EXTRACCION DE CARCASA	Se saca las baterías de los celulares					
	EXTRACCION DE LA PANTALLA	Se extrae las pantallas de los celulares.					
	SE ENVIA A FUNDICION EL CIRCUITO EL ELECTRICO	se finaliza el proceso la materia prima para su fundición.		operario		0.8	HORAS MES

Figura 14. Mapa de Proceso Desmantelamiento

- **Trituración:** El proceso inicia cuando los contenedores de circuitos depositan su carga en la máquina trituradora, luego pasa por un proceso químico que aparte el producto final de los otros materiales.

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
TRITURACIÓN	RECEPCION DE DESMANTELAMIENTO	Se pesa los circuitos de los celulares enviada por el área de desmantelamiento	Gerente de planeamiento operativo	Ayudante almacén	3 contenedores de 1TN	0	HORAS MES
	INGRESO DE MATERIA PRIMA A LA MAQUINA DE FUNDICIÓN	Se ingresa los circuitos a la maquina fundidora		Ayudante almacén	Maquina de fundido y molido	32.8	HORAS MES
	INGRESO DE MATERIAL FUNDIDO A PROCESO QUIMICO	El material fundido se separa y pasa a proceso químico		Automatizado	Maquina de flotación		
	SEPARACION DE MINERAL Y DESECHOS	Se separa el mineral de los otros componentes		Automatizado	contenedores recolectores desechos 1TN		
	TRANSPORTE DE MINERAL AL AREA DE ENVASADO	Se transporta el mineral por faja al área de envasado.		Automatizado	contenedores recolectores desechos 1TN		

Figura 15. Mapa de Proceso Trituración

- **Empaquetado:** El proceso de empaquetado comienza cuando la faja transporta el mineral a la máquina de envasado, todo el proceso es automatizado

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
EMPAQUETADO	PESO DEL MINERAL	Se pesa el mineral	Gerente de planeamiento operativo	Automatizado	Máquina de proceso de embalaje completo	40	HORAS MES
	ENVASADO	Se envasa el mineral en bolsas termo selladas		Automatizado	Máquina de proceso de embalaje completo		
	SELLADO	Se sellas el envases		Automatizado	Máquina de proceso de embalaje completo		
	EMPAQUETADO	se empaqueta el mineral y se nova por faja a la caja fuerte		Automatizado	Máquina de proceso de embalaje completo Caja fuerte		

Figura 16. Mapa de Proceso Empaquetado

- **Eliminación de desechos tóxicos:** El proceso consiste en la eliminación de los desechos tóxicos de área de fundición, para ello se almacenarán en contenedores de desechos tóxicos.

PROCESO	MICRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	ENCARGADO	EJECUTA LA ACTIVIDAD	RECURSOS NECESARIOS	TIEMPO	
ELIMINACIÓN DESECHOS TÓXICOS	COLOCACION DEL CONTENEDOR DE DESECHOS TÓXICOS	Se coloca con ayuda del cargador de almacén el contenedor de desechos tóxicos	Gerente de almacén	Operario	Alquiler de montacargas	4	HORAS MES
					Contenedores de 1TN		
	RETIRO Y TRANSPORTE DE DESECHOS TÓXICOS	Se transporta el material recolectado		TERCERIZA	Alquiler de montacargas		

Figura 17. Mapa de Proceso Eliminación de desechos tóxicos.

Diagrama de ruta crítico del macro proceso:

El diagrama del mapa crítico comprende desde la recolección hasta la eliminación de desecho.

ITEM	EVENTOS	HORAS	PROCESO PREVIO
1	RECOLECCIÓN	32.00	0
2	ALMACENAJE	5.60	1
3	DESMANTELAMIENTO	158.84	2
4	TRITURACIÓN	32.80	3
5	EMPAQUETADO	40.00	4
6	ELIMINACIÓN DESECHO	4.00	5

En total el proceso comprende 228 horas.

6.5 Planeamiento de la Producción

6.5.1 Gestión de compras y stock

La realización de una correcta gestión de compras brinda seguridad a Golden Urban, de tener a los mejores proveedores para abastecer las necesidades de producción u operación normal de toda la organización. Por lo general, en las empresas de otros giros de negocio, les resulta mayor porcentaje de todos los costos y gastos en la obtención de las materias primas, porque son parte fundamental del proceso productivo, sin embargo, en el caso de Golden Urban, la materia prima se obtiene mediante el reciclaje, además, otros gastos relacionados al giro del negocio son implementos de seguridad para el personal que son parte del proceso o el personal que transita cerca al lugar de procesamiento. También se tiene que tener un stock prudente de herramientas, equipos auxiliares. El Stock de ítems más importantes y necesarios para el normal funcionamiento del proceso de extracción de oro de productos reciclados, tenemos:

Tabla 22

Lista de materiales y herramientas para las operaciones

CLASIFICACIÓN	NOMBRE DE ÍTEM	STOCK MENSUAL	CANTIDAD
Materia prima:			
	Productos reciclados	10	t
Equipos de protección			
	Guantes resistentes al corte	30	Ud.
	Lentes de seguridad	30	Ud.
	Máscaras o respiradores	30	Ud.
	Protectores de oídos	40	Ud.
	Equipo EPP	15	Ud.
Equipos auxiliares			
	Juego de Herramientas	10	Ud.
	Caja o Contenedor	100	Ud.

6.5.2 Gestión de la calidad

Para el proyecto de extracción de mineral de aparatos electrónicos reciclados, se requiere obtener mediante la correcta extracción del mineral, el mejor producto posible, el oro de ley comercial que pueda satisfacer las necesidades de los compradores. Sin duda, la gestión de calidad es muy importante, para esto se tiene que trabajar y revisar cada proceso, desde la etapa de recolección hasta el momento de la fundición y la obtención del oro. Todas las actividades, de todas las etapas del proceso se realizarán con el uniforme e implementos de seguridad personal necesarios para el correcto tratamiento.

Algunas actividades de calidad:

- Reciclar y seleccionar los aparatos correctos con el uniforme adecuado y sin contaminar el ambiente
- Clasificar las partes de los aparatos, sin afectar las siguientes etapas.
- Retornar a la etapa anterior, en caso se encuentre deficiencias en el proceso.
- Utilizar los materiales y herramientas adecuadas sin afectar la salud del personal ni del medio ambiente.

6.5.3 Gestión de los proveedores

Para el caso del proyecto de Golden Urban, se ubicará a los proveedores a través de la recolección y reciclaje de productos electrónicos, para esto, se promoverá toda la información necesaria a las personas que poseen un aparato electrónico, de los beneficios que se obtiene con el reciclaje, sobre todo el evitar contaminar al medio con un correcto tratamiento y procesamiento de reciclaje. Para lograr conseguir una mayor cantidad de proveedores de aparatos electrónicos usados, la difusión de los beneficios se realizará en diferentes localidades.

6.6 Inversión en activos fijos vinculados al proceso productivo

Tabla 23

Inversión en activos fijos del proyecto.

	MACRO PROCESO	RECURSOS NECESARIOS	CANTIDAD	COSTO TOTAL	ITEM	FUENTE
0	GASTOS PREOPERATIVOS	Ánforas de redidaje 25 kilos	12	7,200.00	2	http://industriasucsa.com/industrias/?q=imagen&id=6
1	RECOLECCIÓN	Cámara	1	50.00	2	https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432227864-venta-de-dry-y-camara-para-casas-y-negocios-_JM
2	ALMACENAJE	Balanza industrial	1	3,000.00	3	https://lima-lima.olx.com.pe/balanzas-de-suelo-rampas-iiid-1028742605
		Cámara	2	100.00	3	https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432227864-venta-de-dry-y-camara-para-casas-y-negocios-_JM
		2 Contenedores industriales 0.5 TN	2	8,000.00	3	http://industriasucsa.com/industrias/?q=imagen&id=6
3	DESMANTELAMIENTO	Faja transportadora	1	10,000.00	4	https://m.olx.com.pe/remate-vendo-02-fajas-transportadoras-seleccion-residuos-reciclaie-pel-iiid-1008735981?location=lima-lima.olx.com.pe
		Cámara	4	200.00	4	https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432227864-venta-de-dry-y-camara-para-casas-y-negocios-_JM
		3 contenedores de 1 TN	3	15,000.00	4	http://industriasucsa.com/industrias/?q=imagen&id=6
		20 Alicates pinza, descarnadores Y Sillas industriales	20	600.00	4	https://lima-lima.olx.com.pe/juego-de-alicates-de-5-piuzas-pic-cde-loro-universal-de-presion-de-corte-y-pelacables-iiid-928150498
4	TRITURACIÓN	Maquina de fundido y molido	1	52,500.00	5	https://spanish.alibaba.com/product-detail/Hammer-Crusher-Hammer-Mill-Machine-Stone-1779631425.html?spm=a2700.galleryofferlist.normalList.243.43c06eb4012m6L
		Maquina de flotación	1	33,600.00	5	https://spanish.alibaba.com/product-detail/Industrial-for-one-manufacturer-of-China-60786109753.html?spm=a2700.galleryofferlist.normalList.149.12742d1bh3d-Pb
		contenedores recolectores desechos 1 TN	1	4,000.00	5	http://industriasucsa.com/industrias/?q=imagen&id=6
5	EMPAQUETADO	Maquina de proceso de embalaje completo	1	44,800.00	6	https://spanish.alibaba.com/product-detail/Flow-packing-machine-price-factory-direct-60568027421.html?spm=a2700.galleryofferlist.normalList.59.685a14228CYRJB
		Cámara	4	200.00	6	https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432227864-venta-de-dry-y-camara-para-casas-y-negocios-_JM
TOTAL				179,250.00		

6.7 Estructura de costos de producción y gastos operativos

	MACRO PROCESO	No PERSONAL	CARGO	TIPO DE ELEMENTO	SUEDO MENSUAL	1ER AÑO	2DO AÑO	3ER AÑO
0	GASTOS PREOPERATIVOS	1	Gerente de planeamiento operativo	CIF	2,000.00	37,600.00	38,352.00	39,502.56
1	RECOLECCIÓN							
2	ALMACENAJE	1	Gerente de almacén	CIF	1,500.00	28,200.00	28,200.00	28,200.00
		1	Ayudante almacén	MOD	1,000.00	18,800.00	19,740.00	20,727.00
3	DESMANTELAMIENTO	20	operarios (*)	MOD	1,000.00	47,000.00	49,350.00	51,817.50
6	ELIMINACIÓN DESECHOS TOXICOS	1	Operario (*)	MOD	1,000.00	2,350.00	2,467.50	2,590.88
Operario						133,950.00	138,109.50	142,837.94

	MACRO PROCESO	CARGO	TIPO DE ELEMENTO	OBSERVACIÓN	1ER AÑO	2DO AÑO	3ER AÑO
1	PROCESO OPERATIVO	Electricidad	CIF		3,000.00	3,150.00	3,307.50
2		Agua	CIF		1,000.00	1,050.00	1,102.50
3		Alquiler local industrial	CIF		81,774.00	136,290.00	272,580.00
4		Alquiler de camión recolector 2TN	CIF		19,200.00	19,200.00	19,200.00
5		Alquiler de montacargas	CIF		19,600.00	19,600.00	19,600.00
6		Camaras	CIF		550.00	-	-
7		Depreciacion	CIF	No existe desembolso de dinero	35,740.00	35,740.00	35,740.00
		Tercerizar marketing	CIF		49,500.00		
Operario					210,364.00	215,030.00	351,530.00

TIPO DE ELEMENTO	1ER AÑO	2DO AÑO	3ER AÑO
MOD	68,150.00	71,557.50	75,135.38
MD			
CIF	276,164.00	281,582.00	419,232.56
	344,314.00	353,139.50	494,367.94

(*) El presupuesto en el primer año considera los 2 últimos meses en el personal operativo del área de desmantelamiento

7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y RECURSOS HUMANOS

7.1 Objetivos Organizacionales

MAPA ESTRATÉGICO

PERSPECTIVA APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO

Objetivos:

- A1. Contar con personal comprometido con la cultura ecológica.
- A2. Contar con una cultura organizacional de calidad ambiental y responsabilidad en el trabajo.
- A3. Establecer políticas que promuevan la fidelización, capacitación y desarrollo de personal.

1er año

A1 * Cada Gerencia deberá promover e informar en sus colaboradores a cargo, las políticas ambientales de la organización. En un 100%.

A2 * Se establecerá por lo menos 5 políticas que promuevan el cuidado del medio ambiente.

A3 * Se realizará 2 planes de acciones anuales para retener al personal, capacitaciones e incentivos.

2do año

A1 * Se ejecutará al 100% las políticas para el cuidado del medio ambiente, planteando y ejecutando en las practicas ecológicas.

A2 * Se diseñará como mínimo 05 materiales audiovisuales promoviendo e informando a nuestros colaboradores el código de conducta y las políticas ambientales.

A3 * Fomentar la participación de nuestros colaboradores en un 100% en los procesos de reclutamiento interno, así como en las capacitaciones. Incentivando su desarrollo profesional y personal.

3er año

A1 ** Promoveremos al 100% las buenas prácticas ecológicas dentro y fuera de nuestra organización. Buscando que nuestros colaboradores sean ejemplo de estas prácticas en sus hogares y comunidad.

A2 * Contar al 100% con personal totalmente comprometido con nuestras políticas y cultura ecológica.

A3* Establecer mejoras en los incentivos, así como sistema de remuneraciones, mínimo cada 2 años.

7.2 Naturaleza de la Organización

Golden Urban, se creará como organización acogándose como una Sociedad Anónima Cerrada – SAC. Denominándose “Golden Urban S.A.C”. Asimismo, Golden Urban SAC cumplirá sus deberes tributarios, bajo el régimen MYPE Tributario.

7.2.1 Organigrama

7.2.2 Diseño de Puestos y Funciones

Para el diseño de puestos consideramos las áreas que son fundamentales para la ejecución del proyecto.

- Gerente General

- ✓ Coordinar, planificar, diseñar y proponer el plan estratégico a la Junta de Accionistas.
- ✓ Dirigir el plan de desarrollo, plan de acción anual y programa de inversión, mantenimiento y gastos.
- ✓ Designar los responsables de cada plan de acción y programas.
- ✓ Coordina y aprueba el presupuesto de gastos e inversión.
- ✓ Coordinar y dirigir las acciones de la organización junto con las demás gerencias de finanzas, operaciones y marketing.
- ✓ Coordinar, gestionar y ejecutar junto al gerente de operaciones el plan de acción anual.
- ✓ Supervisar y controlar el buen funcionamiento de las gerencias a su cargo.
- ✓ Disponer acciones de control sobre la gestión de la organización y la administración de recursos.
- ✓ Negociar, celebrar, modificar, rescindir y resolver contratos, convenios y compromisos de toda naturaleza.
- ✓ Velar por el cumplimiento y la difusión de la Ley, su reglamento y normas complementarias.
- ✓ Informa y reporta a la Junta de Accionistas.

- Gerente de Finanzas

- ✓ Administrar los recursos financieros de la organización.
- ✓ Velar junto con el Gerente General y Gerente de Marketing, obtener los mejores precios del mercado para el producto (commodities)
- ✓ Disponer la mantención de las funciones y responsabilidades de cada área de la organización.
- ✓ Valorizar los requerimientos de apoyo en todas las áreas de la organización.
- ✓ Coordinar y controlar la elaboración y ejecución del presupuesto anual.

- ✓ Desarrollar la evaluación económica de los proyectos de negocio e inversión, proponiendo al Gerente General la mejor alternativa.
- ✓ Velar por el exacto, oportuno y confiable registro de acuerdo a la legislación vigente y las normas aplicables de los hechos económicos, financieros y tributarios,
- ✓ Presentar oportunamente los estados financieros y los flujos de caja proyectados y reales al Gerente General.
- ✓ Responsable del control del presupuesto anual de inversión y gastos.
- ✓ Como apoderado de la empresa, representa a la organización frente a los Bancos, firma cheques emitidos, pagares y garantías.
- ✓ Informa y reporta al Gerente General.
- Gerente de Operaciones
  - ✓ Planifica, organiza, dirige y controla las actividades operativas.
  - ✓ Coordina junto a sus áreas de control, el abastecimiento y uso correcto de sus activos.
  - ✓ Administra los recursos humanos, financieros y materiales asignados a su área.
  - ✓ Responsable de la ejecución del plan operativo apropiado por la Gerencia.
  - ✓ Mantener las mejores relaciones laborales con todo el personal bajo su cargo velando por el cumplimiento del Reglamento Interno de Orden y Seguridad en el trabajo. Además de la cultura ecológica de la organización.
  - ✓ Informa, promueve y ejecuta los estándares exigidos para el cuidado del medio ambiente.
  - ✓ Lograr los niveles de eficiencia productiva que permita, entregar el producto de manera oportuna con todos los niveles de calidad garantizados por la organización.
  - ✓ Evaluar la incorporación de nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la Gerencia de Operaciones y apoyo en sistemas de información.
  - ✓ Participar de la formulación y control presupuestario.
  - ✓ Participar en las charlas de inducción y seguridad del personal.

- ✓ Informa y reporta al Gerente General.
- Gerente de Marketing y Ventas
  - ✓ Planificar, desarrollar y proponer estrategias de marketing a la Gerencia General.
  - ✓ Coordinar y ejecutar junto con el Gerente de Finanzas y Gerente General, acciones que permitan obtener el mejor precio del producto (commodities) en el mercado.
  - ✓ Responsable de la ejecución del Plan de Marketing aprobado.
  - ✓ Diseñar piezas publicitarias y promocionales para el producto, así como el desarrollo de materiales institucionales para nuestros stakeholders, promoviendo la cultura ecológica organizacional.
  - ✓ Gestionar la participación de la empresa en los distintos eventos como ferias, entrevistas, etc. Con la finalidad de promover la organización, producto y cultura.
  - ✓ Gestionar la cartera de clientes de la empresa.
  - ✓ Gestionar las distintas reuniones de negocios, incluyendo la post-venta.
  - ✓ Elaborar controlar y gestionar el presupuesto asignado de marketing.
  - ✓ Informa y reporta al Gerente General.
- Gerente de Recursos Humanos
  - ✓ Orientar a los diversos Gerentes de la empresa en materia de RRHH, tales como relaciones laborales, gestión del talento, planificación del desarrollo profesional, entre otros.
  - ✓ Garantizar que las políticas, procedimientos y programas estén sujetos a las metas de la organización y que estén conformes con los estándares profesionales y legales.
  - ✓ Diseñar y ejecutar actividades y/o programas que permitan la integración del personal, mediante el desarrollo de un buen clima laboral.
  - ✓ Responsable de la difusión y promoción de la cultura organizacional y ecológica en los colaboradores.
  - ✓ Desarrollar, analizar, implementar/actualizar y revisar las políticas, enfoques y procedimientos de la empresa. En temas de reclutamiento y selección de personal,

perfiles y asignación de puesto, remuneración, escala salarial, programa de compensaciones y evaluación del desempeño.

- ✓ Ejecutar las políticas, programas y campañas organizacionales.
- ✓ Gestionar y proponer mejoras en la nómina de colaboradores.
- ✓ Ejecutar y supervisar las distintas actividades de reclutamiento, selección, capacitación, inducción e integración de los colaboradores.
- ✓ Trazar acciones para fomentar el compromiso de los colaboradores y desarrollar estrategias de retención.
- ✓ Supervisar el proceso de contratación y elaboración de planilla.
- ✓ Gestionar las charlas de seguridad de personal.
- ✓ Analizar estadísticas para identificar las circunstancias que le generan problemas al personal y suministrar recomendaciones para su mejora.
- ✓ Elaborar el presupuesto de Recursos Humanos.
- ✓ Informa y reporta al Gerente General.
- Jefe de Operaciones
  - ✓ Responsable de designar las tareas diarias de colaboradores a cargo.
  - ✓ Responsable del control de seguridad operacional y el uso de EPP, en los colaboradores a cargo.
  - ✓ Realizar las charlas de inducción de personal, como también de seguridad operacional.
  - ✓ Garantiza la productividad de los equipos de trabajo en cada etapa de la producción de Planta.
  - ✓ Garantiza el funcionamiento de los equipos durante el proceso de producción de Planta.
  - ✓ Cumplir con el programa de despacho del producto.

- ✓ Garantizar la integridad de los colaboradores, de la infraestructura, equipos y del medio ambiente.
- ✓ Ejecuta los estándares exigidos para el cuidado del medio ambiente.
- ✓ Informa y reporta al Gerente de Operaciones.
- Jefe de Almacén
  - ✓ Responsable de designar las tareas diarias de colaboradores a cargo.
  - ✓ Responsable del control de seguridad operacional y el uso de EPP en los colaboradores a cargo.
  - ✓ Realizar las charlas de inducción de personal, como también de seguridad operacional.
  - ✓ Cumplir con el programa de despacho del producto.
  - ✓ Diseñar y ejecutar el inventario del producto.
  - ✓ Responsable de la recepción, almacenaje y despacho de la materia prima.
  - ✓ Responsable del cuidado del producto, garantizando las mejores condiciones para su almacenaje.
  - ✓ Informa y reporta al Gerente de Almacén.
- Asistente Contable
  - ✓ Responsable del registro de los movimientos bancarios, tributarios y demás actividades pertinentes del área.
  - ✓ Elaborar y analizar los registros de ventas y compras.
  - ✓ Recibe, examina, clasifica, codifica y efectúa el registro contable de documentos.
  - ✓ Responsable de validar los documentos presentados, así como la verificación de los gastos.
  - ✓ Revisar la cartera de clientes y controlar los vencimientos de pago.
  - ✓ Totaliza las cuentas de ingreso y egresos y emite un informe de los resultados.
  - ✓ Participa en la elaboración de inventarios.

- ✓ Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.
- ✓ Informa y Reporta al Gerente de Finanzas.
- Asistente de Ventas
  - ✓ Administrar la agenda del Gerente de Marketing.
  - ✓ Coordinar reuniones internas.
  - ✓ Coordinar reuniones con los clientes.
  - ✓ Apoyar en tareas administrativas como redacción de informes, presentar documentos, elaborar y mantener los archivos.
  - ✓ Coordinar y ejecutar los eventos del área según se requiera.
  - ✓ Apoyar en el proceso de Satisfacción al Cliente realizando encuestas telefónicas, programación de visitas.
  - ✓ Responsable de la difusión y distribución del material publicitario del producto y material organizacional para los stakeholders.
- Asistente de Recursos Humanos
  - ✓ Responsable del soporte logístico de las distintas actividades realizadas por el área que representa.
  - ✓ Responsable del seguimiento de personal. Como por ejemplo, tardanzas, faltas, etc.
  - ✓ Responsable de la recepción y validación de los documentos presentados por el personal para la contratación.
  - ✓ Responsable del reclutamiento y selección del personal.
  - ✓ Apoyar en tareas administrativas como redacción de informes, elaboración de planilla, y demás actividades que se le solicite.
  - ✓ Informa y reporta al Gerente de Recursos Humanos.
- Técnico de Mantenimiento
  - ✓ Diseñar y presentar el plan del Mantenimiento anual al Gerente de Operaciones.

- ✓ Ejecutar el mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo de los equipos de producción.
- ✓ Diseñar y ejecutar y solicitar el inventario de repuestos y materiales para el correcto mantenimiento.
- ✓ Participa en las charlas de inducción y seguridad de personal.
- ✓ Supervisar las tareas diarias de los operarios a su cargo.
- ✓ Informa y reporta al Jefe de Operaciones.
- Técnico de Almacén
  - ✓ Ejecuta el control de inventarios.
  - ✓ Responsable de la contabilización de inventarios, así como el ingreso y despacho.
  - ✓ Responsable de velar por el correcto uso de los equipos y materiales asignados a su área.
  - ✓ Supervisar las tareas diarias de los operarios a su cargo.
  - ✓ Participa en las charlas de inducción y seguridad de personal.
  - ✓ Informa y reporta al Jefe de Operaciones.
- Operarios
  - ✓ Responsable de actividades operacionales de producción y almacenaje.
  - ✓ Responsable del correcto uso de las herramientas brindadas para sus actividades.
  - ✓ Apoyar en la limpieza de equipos y área de trabajo.

7.3 Políticas Organizacionales

- Política integrada de calidad y Seguridad

Golden Urban es una empresa dedicada a la recolección y reciclaje de celulares con el propósito de transformarlos y extraer los minerales.

Nuestros compromisos son:

- Satisfacer las necesidades de nuestros clientes, garantizando los procedimientos necesarios para la elaboración de nuestro producto, cumpliendo con las medidas de control establecidas en su Sistema de Gestión de Calidad.
- Brindar un producto que satisfaga la calidad requerida por sus clientes en forma oportuna y optimizando costos de producción.
- Promover y motivar en todos los miembros de la organización la prevención de riesgos ocupacionales como accidentes o enfermedades, mediante la comunicación, consulta y participación.
- Promover el mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión, a través del cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y salud ocupacional, contenidos en los requisitos legales y otros aceptados por la organización.
- Compromiso de cumplir con todos los requisitos, ya sean legales, contractuales o de otra índole o cualquier otro requisito que la organización suscriba.

- Política del Medio Ambiente

Nuestra Organización está comprometida con mitigar el impacto de la contaminación, para ello nuestro producto se basa en el reciclaje. Por lo que garantizamos proteger el medio ambiente actuando de manera segura y responsable, minimizando y controlando los aspectos e impactos ambientales significativos para prevenir la contaminación del medio ambiente.

Mediante la capacitación, motivación y participación de nuestros colaboradores, fomentando y desarrollando buenas prácticas para una cultura ecológica de respeto al medio ambiente.

- Política de alcohol y drogas

Nuestra Organización es consciente de las consecuencias que genera el consumo de alcohol y drogas durante el desempeño de labores, por lo que está totalmente

prohibido el consumo, posesión, distribución y/o venta de estas sustancias durante la jornada laboral y/o presentarse a laborar bajo los efectos de estas sustancias.

- Código de conducta

Golden Urban trata con dignidad a sus colaboradores y propicia un ambiente de trabajo con oportunidades iguales de crecimiento profesional y personal y de respeto a la libertad individual.

- Conflicto de Intereses

El conflicto de intereses en la relación colaborador-empresa se da cuando el colaborador use su influencia o actúa con el propósito de beneficiar intereses particulares y que se contrapongan al interés de la empresa o que le pueda causar daños o perjuicios.

El colaborador no podrá realizar actividades externas, como prestar consultorías u ocupar cargo en organizaciones que hagan negocios con la empresa.

Tampoco se aceptan vínculos societarios, propios o por intermedio de cónyuge o familiares, con proveedores o competidores de la empresa, si el cargo que el colaborador ocupa le confiere el poder de influenciar transacciones o permitir acceso a información privilegiada.

La organización no permite mantener o contratar parientes de primer o segundo grado (padre, madre, hijos, hermanos y tíos) y cónyuges en funciones en que haya una relación jerárquica, directa o indirecta, o que estén subordinados al mismo superior inmediato.

- Información privilegiada

El colaborador que, por fuerza de su cargo o de sus responsabilidades, tiene acceso a información estratégica o confidencial, no puede pasárselas a terceros ni hacer transacciones de títulos o acciones de esas empresas durante el periodo de confidencialidad.

- Conducta fuera de la empresa

Como integrante de la organización, el colaborador tiene que tener criterio en su conducta en ambientes públicos, ya sea en circunstancias de actividad profesional, o en situaciones de su vida privada, actuando con prudencia y cuidado, no poniendo en riesgo ni a la empresa ni a la propia carrera.

- Prejuicios

Golden Urban valora la diversidad en las relaciones de trabajo. Por lo tanto, se les debe dar a todos un tratamiento respetuoso, cordial y justo, independientemente del cargo o función que ocupen.

La empresa no admite discriminación o prejuicio de ninguna naturaleza, ya sea de raza, religión, edad, sexo, convicción política, nacionalidad, estado civil, orientación sexual, condición física u otro cualquiera.

En los procesos de reclutamiento y selección, únicamente se debe evaluar a los candidatos por sus condiciones de atender y adecuarse a las expectativas del cargo.

- Trabajo infantil o esclavo

Golden Urban no acepta, tanto dentro de sus empresas como con sus proveedores y aliados de negocios, el trabajo esclavo o en condiciones análogas, ni tampoco el uso de mano de obra infantil.

- Cultura ecológica del medio Ambiente

Golden Urban no acepta, que sus colaboradores no cumplan con los estándares para el cuidado del medio ambiente, así como la ejecución de las buenas prácticas ambientales.

Golden urban trata de forma transparente todas las informaciones relativa al cuidado del medio ambiente hacia sus colaboradores.

7.4 Gestión Humana

7.4.1 Reclutamiento, selección, contratación e inducción

- Reclutamiento

Golden Urban realizará el reclutamiento de personal, mediante la difusión en las distintas redes laborales. Así como en la página web de la empresa.

La difusión de los requerimientos será de manera pública. Se detallará el cargo, el tiempo de contratación, las condiciones y labores, funciones y requerimientos para el puesto.

Asimismo, los colaboradores podrán postular a las contrataciones de manera externa como interna.

- Selección

Por política de la empresa, Golden Urban está en contra de cualquier prejuicio.

La selección de personal se realizará de manera transparente, evaluando las competencias del postulante, experiencia y desempeño en las evaluaciones.

Se buscará que el postulante cumpla con el perfil de cargo. Así como también, los valores éticos y buenas costumbres.

- Contratación

Requisitos para la contratación: Para ingresar a prestar servicios en la empresa el postulante deberá cumplir con la presentación de los siguientes documentos:

- Copia del DNI
- Certificado domiciliario
- Certificado de antecedentes penales, policiales y judiciales
- Curriculum vitae
- 04 fotografías tamaño carnet

Período de Prueba: Admitida la solicitud de empleo, previa evaluación y entrevista del caso, el trabajador será admitido por la empresa determinándose un período de prueba de 3 meses.

Durante el período de prueba, el contrato puede darse por terminado unilateralmente en cualquier momento y sin previo aviso. Los trabajadores con período de prueba gozan con todas las prestaciones.

- Inducción

Al momento de la incorporación a la organización, el trabajador participará en un proceso de inducción en el cual básicamente recibirá instrucciones sobre las tareas a

desempeñar, sus obligaciones y derechos, horarios, uniforme o vestuarios, oportunidad y forma de pago de remuneraciones y sobre todo las demás condiciones de trabajo.

Asimismo, se le entregara un texto con el Código de conducta y un fotocheck de identidad, cuyo uso será obligatorio mientras se halle dentro de las instalaciones del centro de trabajo, así como al ingresar y salir del mismo.

7.4.2 Capacitación, motivación y evaluación del desempeño

- Capacitación

Golden Urban, según sus políticas establece una continua capacitación a sus colaboradores. Estableciéndose como un mínimo de 5 capacitaciones anuales. Siendo los temas relevantes:

- Seguridad Ocupacional
- Normas de Seguridad
- Reglamentos y procedimientos del trabajo.
- Riesgos críticos del trabajo.

Las capacitaciones estarán a cargo del Área de Recursos Humanos y Operaciones.

- Motivación

La organización mediante el área de Recursos humanos, realizara y ejecutara programas de fidelización y retención de personal. Así como las compensaciones en las distintas áreas de trabajo.

- Evaluación del desempeño

La evaluación de desempeño estará a cargo de la Gerencia de recursos humanos, que trabajará conjuntamente con las demás gerencias.

Para ello se evaluará los siguientes puntos:

- Antigüedad en la organización
- Cumplimiento con las metas
- Puntualidad, asistencias y tardanzas.
- Comportamiento del colaborador dentro y fuera de la organización
- Conocimientos técnicos

- Referencias de sus superiores.
- Otros.

7.4.3 Sistema de Remuneración

El sistema de remuneración se fijará bajo una escala salarial:

Adicional a ello, se reconocerá el tiempo de permanecía en la organización, brindado cada 5 años un incremento salarial del 25%. Asimismo, incentivos económicos que dependerán del desempeño del colaborador.

7.5 Estructura de Gastos de RRHH

Tabla 24

Estructura de Gastos mensuales y anuales del área de recursos humanos.

CONCEPTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total Anual
Planilla													381200
(10)Operarios	9000	9000	9300	9300	9300	9300	9300	9300	9300	9300	9300	9300	111000
(5)Técnicos y Asistentes	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	72000
(2)Jefes de área	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	3600	43200
(5)Gerencias	15000	15000	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	12500	155000
Capacitaciones													9600
Tema 1 "Salud Ocupacional"	800												800
Tema 2 "Riesgo en el trabajo"		800											800
Tema 3 "Buenas practicas ecológicas"			800										800
Tema 4 "La importancia del reciclaje"				800									800
Tema 5 "Gestión de Residuos Solidos"					800								800
Tema 6 "Impactos Ambientales"						800							800
Tema 7 "Uso Correcto del EPP y heramientas de Trabajo"	800						800						1600
Tema 8 "Buenas practicas ecologicas II "								800					800
Tema 9 "Calidad y Productividad"									800				800
Tema 10 "Capacitación uso RAEE (residuos de artefactos y aparatos electronicos)										800			800
Tema 11 "Manipulación de Maquinarias"	800												800
Incentivos													18000
Bono de Productividad por antigüedad > a 6 meses							3000	3000	3000	3000	3000	3000	18000
Programas de Integración													16000
Inducción en el Trabajo			1000										1000
Día del Trabajador					5000								5000
Fiestas Patrias							5000						5000
Navidad												5000	5000
Otros													22800
(22)Vales de Alimentos	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	13200
Convalidaciones SENATI >6 meses							600	600	600	600	600	600	3600
Otros Gastos	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	6000
TOTAL	37600	36000	34800	33800	38800	33800	42400	37400	37400	37400	36600	41600	447600

8 PLAN ECONÓMICO - FINANCIERO

8.1 Supuestos generales

La empresa Golden Urban asume los siguientes supuestos:

- Crecimiento económico de un 4%
- Aumento del poder adquisitivo de nuestro nicho de mercado en un 5% como mínimo.
- Los celulares se desechan en un 69% entre primer año y segundo año.
- El 100% de los centros comerciales con quienes se tiene la alianza estratégica, no cobran por el alquiler del espacio.
- El 100% de nuestras ventas se realizan con pago anticipado.
- Aumento de materia prima para nuestra industria en 35% el primer año de producción.
- Aumento de materia prima para nuestra industria en 10% en el segundo año de producción.
- Recolección del 10% de los celulares adquiridos en los años 2014 y 2015 de Lima Metropolitana.
- Las ventas crecerán un 30% en el segundo año y un 10% en el tercer año de producción.
- El 90% de los celulares en desuso están disponibles para su recolección.
- El tipo de cambio se plantea como máximo a S/ 3.5
- El IGV se mantendrá en un 18% y el impuesto a la renta en 29.5%
- La remuneración mínima se mantendrá en S/. 930
- Aumento de 2% de la demanda del oro en el mundo por la inestabilidad de los países en el mundo.
- El insumo de los celulares no varía más 15% en su valor de mercado.

8.2 Inversión en activos. Depreciación y Amortización

Tabla 25

Detalle de costos, depreciación y amortización de la inversión de los activos del proyecto.

ITEM	UBCACCIÓN	ACTIVOS	CA NTI	COSTO ACTIVO	VALOR RESIDUAL	BASE DEPRECI	% DEP	DEPRE CIACIÓ	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
0	GASTOS PREOPERATIVOS	Ánforas de reciclaje 25 kilos	12	7,200.00	720.00	6,480.00	0.10	648.00	648.00	648.00	648.00	648.00	PRODUCCION
1	RECOLECCIÓN	Cámara	1	50.00	-	50.00	0.25	12.50	12.50	12.50	12.50	12.50	PRODUCCION
2	ALMACENA	Balanza industrial	1	3,000.00	300.00	2,700.00	0.10	270.00	270.00	270.00	270.00	270.00	PRODUCCION
		Montacarga Hyundai 5TN	1	157,500.00	39,375.00	118,125.00	0.10	11,812.50	11,812.50	11,812.50	11,812.50	11,812.50	PRODUCCION
		Cámara	2	100.00	-	100.00	0.25	25.00	25.00	25.00	25.00	25.00	PRODUCCION
		2 Contenedores industrials 0.5 TN	2	8,000.00	1,600.00	6,400.00	0.10	640.00	640.00	640.00	640.00	640.00	PRODUCCION
3	DESMANTE LAMIENTO	Faja transportadora	1	10,000.00	500.00	9,500.00	0.10	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	PRODUCCION
		Cámara	4	200.00	-	200.00	0.25	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	PRODUCCION
		3 contenedores de ITN	3	15,000.00	3,000.00	12,000.00	0.10	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	PRODUCCION
		20 Alicates pinza, descarnadores Y Sillas industriales	20	600.00	-	600.00	0.10	60.00	60.00	60.00	60.00	60.00	PRODUCCION
4	TRITURACIÓ N	Máquina de fundido y molido	1	52,500.00	10,500.00	42,000.00	0.10	4,200.00	700.00	4,200.00	4,200.00	4,200.00	PRODUCCION
		Máquina de flotación	1	33,600.00	6,720.00	26,880.00	0.10	2,688.00	448.00	2,688.00	2,688.00	2,688.00	PRODUCCION
		contenedores recolectores desechos ITN	1	4,000.00	800.00	3,200.00	0.10	320.00	53.33	320.00	320.00	320.00	PRODUCCION
5	EMPAQUET ADO	Máquina de proceso de embalaje completo	1	44,800.00	4,480.00	40,320.00	0.10	4,032.00	672.00	4,032.00	4,032.00	4,032.00	PRODUCCION
6	ADMINITRA CION	Cámara	4	200.00	-	200.00	0.25	50.00	8.33	50.00	50.00	50.00	PRODUCCION
		Escritorio y silla	1	500.00	100.00	400.00	0.10	40.00	6.67	40.00	40.00	40.00	ADMIN
		Computadora	1	1,000.00	200.00	800.00	0.10	80.00	13.33	80.00	80.00	80.00	ADMIN
								-	-	-	-	-	ADMIN
7	VENTAS	Escritorio y silla	1	500.00	50.00	450.00	0.10	45.00	7.50	45.00	45.00	45.00	VTAS
		Computadora	1	1,000.00	200.00	800.00	0.10	80.00	13.33	80.00	80.00	80.00	VTAS
								-	-	-	-	-	ADMIN
8	INGRESO	Escritorio y silla	1	500.00	100.00	400.00	0.10	40.00	6.67	40.00	40.00	40.00	ADMIN
		Computadora	1	1,000.00	200.00	800.00	0.10	80.00	13.33	80.00	80.00	80.00	ADMIN
		TOTAL			341,250.00	68,845.00	272,405.00	2.70	27,323.00	17,610.50	27,323.00	27,323.00	27,323.00

8.3 Proyección de ventas

CONCEPTOS	1AÑO (*)	2DO AÑO	3ER AÑO	4TO AÑO
CAJAS DE 10 ONZAS DE ORO	0	44	53	63
PRECIO DE VENTA POR CAJA(10 ONZAS) (2017 AL 2018) USD MÍNIMO**	0	11,753	11,753	11,753
POSIBLES VENTAS TOTALES (USD)	0	518,083	621,699.60	746,040
POSIBLES VENTAS TOTALES (S/.) TC 3.5	0	1,813,291	2,175,949	2,611,138

8.4 Proyección de costos y gastos operativos

PROYECCION DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

	MACRO PROCESO	DESCRIPCIÓN	No PERSONAL	CARGO	TIPO DE ELEMENTO	SUEDO MENSUAL	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
0	GASTOS PREOPERATIVOS	El pre proceso por única vez que inicia con la colocación de las áncoras en los centros	1	Gerente de planeamiento	CIF	2,500.00	6,250.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
1	RECOLECCIÓN	El proceso consiste en la recolección de los celulares en desuso de las áncoras de los CC.	1	EPP			99.9	99.9	99.9	99.9
2	ALMACENAJE	El proceso de almacenaje inicia cuando el material reciclado llega a almacén, ingresa a las balanzas y se almacena en envases para su desmantelamiento	1	Gerente de almacén	CIF	2,500.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00	47,000.00
			1	EPP	CIF		99.90	99.90	99.90	99.90
			1	Agudante almacén	MOD	1,200.00	22,560.00	22,560.00	22,560.00	22,560.00
			1	EPP	MOD		99.90	99.90	99.90	99.90
3	DESMANTELAMIENTO	El proceso de desmantelamiento inicia cuando las carretillas descargan los celulares	5	operarios (*)	MOD	1,200.00	14,100.00	84,600.00	84,600.00	84,600.00
			10	EPP	MOD		999.00	999.00	999.00	999.00
1	EMPAQUETADO	El proceso de empaquetado comienza cuando la faja transporta el mineral a la	1	Gerente de planeamiento	CIF	-	-	-	-	-
6	ELIMINACION DESECHOS TOXICOS	El proceso consiste en la eliminación de los desechos tóxicos de área de fundición, para	1	EPP	MOD	99.90	99.90	99.90	99.90	99.90
			1	Operario (*)	MOD	1,200.00		16,920.00	16,920.00	16,920.00
			Operario						91,308.60	219,478.60
MOD							37,758.90	108,258.90	108,258.90	108,258.90
CIF							53,449.80	94,199.80	94,199.80	94,199.80

	MACRO PROCESO	CARGO	TIPO DE ELEMENTO	OBSERVACIÓN	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
1	PROCESO OPERATIVO	Electricidad	CIF		5,000.00	12,500.00	16,250.00	24,375.00
2		Agua	CIF		1,000.00	2,500.00	3,250.00	4,875.00
3		Alquiler local	CIF		136,290.00	136,290.00	136,290.00	136,290.00
		Ingreso sub alquiler			-109,032.00	-54,516.00		
4		Alquiler de camión	CIF		44,000.00	44,000.00	44,000.00	44,000.00
5								
7		Depreciacion	CIF	No existe desembolso de dinero	17,549.67	26,958.00	26,958.00	26,958.00
Operario					94,807.67	167,732.00	226,748.00	236,498.00

(*) El presupuesto se el primer año considera los 2 últimos meses.

TIPO DE ELEMENTO	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
MOD	37,758.90	108,258.90	108,258.90	108,258.90
MOD AÑO 1		10,373.32	12,447.99	14,937.59
MD				
CIF	148,257.47	261,931.80	320,947.80	330,697.80
CIF AÑO 1		40,730.07	48,876.09	58,651.31
	186,016.37	421,294.10	490,530.78	512,545.59
	-99.90			
PQ 10 ONZAS	0	44	53	63
COSTO X PAQ	-	9,557.27	9,273.28	8,074.55
VENTAS UNIDAD	0.00	41,135.42	41,135.42	41,135.42
MARGEN	0.00%	430.41%	443.59%	509.45%

*EL GASTO DEL 1ER AÑO SE DISTRIBUYE EN LOS AÑOS QUE DURARA EL PROYECTO

PROYECCION DE LOS GASTOS OPERATIVOS

Gastos Anuales				
Planilla	Año 0	Año 2020	Año 2021	Año 2022
Operarios		111000	111000	111000
Técnicos y Asistentes		72000	72000	72000
Jefes de área		43200	43200	43200
Gerencias		155000	155000	155000
Capacitaciones		9600	9600	9600
Incentivos		18000	18000	18000
Programas de Integración		16000	16000	16000
Otros		22800	22800	22800
TOTAL		464600	464601	464602

8.5 Cálculo del capital de trabajo

Para el cálculo de capital de trabajo se consideró los gastos inevitables, antes que la empresa genere beneficios:

CONCEPTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTALES
Gastos preoperativos													10,000.00
Area de ventas													-
Google	1,600.00	1,600.00	1,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,800.00
Instagram	500.00	500.00	500.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	2,625.00
Facebook	1,500.00	1,500.00	1,500.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	375.00	7,875.00
Youtube	800.00	800.00	800.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	4,200.00
folletos	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
Anfitrionas	-	-	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-	-	-	-	-	-	-	15,000.00
Publicidad en CC	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	9,642.50	115,710.00
Area de produccion													-
Alquiler de local de producción 500 m2	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	11,357.50	136,290.00
Electricidad	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	500.00	500.00	5,000.00
Agua	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	100.00	100.00	1,000.00
Seguros	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	220.00	2,640.00
RECOLECCIÓN													-
Descripción													-
Anforas de reciclaje 25 kilos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Alquiler de camión recolector 2TN	0	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	44,000.00
Gerente de planeamiento operativo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,500.00	3,000.00	5,500.00
ALMACENAJE													-
Descripción													-
EPP	0	199.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	199.80
Gerente de almacén	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	3,750.00	2,500.00	5,000.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	3,750.00	5,000.00	37,500.00
Agudante almacén	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,800.00	1,200.00	2,400.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,800.00	2,400.00	18,000.00
DESMANTELAMIENTO													-
operarios (*)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6000	7200	13,200.00
EMPAQUETADO													-
Descripción													-
EPP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.9	0	0	99.90
ELIMINACIÓN DESECHOS TOXICOS													-
Descripción													-
EPP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99.9	0	0	99.90
otros												10.4	10.40
	29800	33999.8	43800	40100	41950	30100	33800	30100	30100	30299.8	40570	44130.4	438750

Tabla 26
Inversión del proyecto.

El proyecto requiere un capital de trabajo de *s/. 438,750.00*

Para el funcionamiento de la empresa, se requiere una inversión inicial de:

Concepto	s/.
Activos	341,250.00
Gastos preop	10,000.00
Marketing	165,210.00
Producción	263,540.00
	780,000.00

8.6 Estructura y opciones de financiamiento

El capital inicial será aportado por los accionistas cada quien aportará s/. 100,000 equivalente a 100, 000 acciones, la diferencia del financiamiento se emitirá solicitará el financiamiento de un fondo de inversión.

El capital inicial será aportado por los accionistas, cada uno aporta S/ 100,000 soles equivalente a 100,000 accionistas, el saldo, es decir, S/ 380,000 será solicitado a un inversionista.

INVERSIONISTA TASA PASIVA

INVERSIONISTA TASA PASIVA					
TEA	25.0%				
PLAZO	3.00				
MONTO	380,000.00				
MODALIDAD	CUOTAS IGUALES				
PEDIDO	SALDO	AMORTIZAC	INTERES	CUOTAS	EFI
2020	380000	99672	95000	194672	28500
2021	280328	124590	70082	194672	21025
2022	155738	155738	38934	194672	11680

8.7 Estados Financieros

EMPRESA GOLDEN URBAN ESTADO DE SITUACION FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2016 Expresado en nuevos soles			
	S/	%	S/
ACTIVO	2019		2,019.00
ACTIVO CORRIENTE			PASIVO
Efectivo y equivalente de efectivo	438,750.00		PASIVO CORRIENTE
Cuentas por cobrar comerciales-terceros			Tributos y aportes al sistema de pensiones
Cuentas por cobrar personal			Remuneraciones y participaciones por Pagar
Cuentas por Cobrar Diversas			Cuentas por Pagar comerciales-terceros
Inventarios			Cuentas por Pagar Diversas-terceros
Desvalorizacion de existencias			Provisiones
Activos no corrientes mantenidos para la venta			
Servicios contratados por anticipado			
Otros activos			
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	438,750.00		TOTAL PASIVO CORRIENTE
ACTIVO NO CORRIENTE			Obligacion con terceros
Propiedad, planta y equipo	341,250.00		380000
Depreciacion Acumulada			PASIVO NO CORRIENTE
Activos adquiridos en arrendamiento financiero			-
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	341,250.00		
TOTAL ACTIVO	780,000.00		PATRIMONIO
			Capital Social
			Reservas
			Resultados Acumulados
			Resultados del Ejercicio
			TOTAL PATRIMONIO
			400,000.00
			TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO
			780,000.00

EMPRESA GOLDEN URBAN
ESTADO DE RESULTADOS
POR EL PERIODO TERMINADO AL 31 DE DICIEMBRE
 Expresado en nuevos soles

EEFF	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Ventas Netas	-	1,813,290.50	2,175,948.60	2,611,138.32
COSTO DE VENTAS		-421,294.10	-490,530.78	-512,545.59
UTILIDAD BRUTA		1,391,996.40	1,685,417.82	2,098,592.73
Gastos Administrativos		-566,006.84	-566,006.84	-566,006.84
Gastos de Ventas		-70,386.60	-70,386.60	-70,386.60
MKT INICIAL				
UTILIDAD OPERATIVA		963,607.94	1,250,671.67	1,656,217.34
Ingresos Financieros				
Otros Ingresos				
Otros Egresos				
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		963,607.94	1,250,671.67	1,656,217.34

8.8 Flujo Financiero

	2021	2022
CRECIMIENTO EN VENTAS %	20.00%	20.00%

GOLDEN URBAN S.A.C.
FLUJO DE CAJA DEL FINANCIAMIENTO Y EL FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA PROYECTADO DESDE 2020 AL 2022
 EXPRESADO EN SOLES

	0	2020	2021	2022
Ingresos de actividades ordinarias	-	1,813,291	2,175,949	2,611,138
Costo de Ventas		-421,294	-490,531	-512,546
Ganancia (Pérdida) Bruta		1,391,996	1,685,418	2,098,593
Gastos de Ventas y Distribución		-566,007	-566,007	-566,007
Gastos de Administración		-70,387	-70,387	-70,387
EBITDA		755,603	1,049,024	1,462,199
(-) Depreciación		0	0	0
Ganancia (Pérdida) por actividades de oper:		755,603	1,049,024	1,462,199
Resultado antes de Impuesto a las Ganancias		755,603	1,049,024	1,462,199
(-) Impuesto a la Renta (29.50%) dato sunat		-222,903	-309,462	-431,349
(+) Depreciación y Amortización		-33,193	-33,193	-33,193
FEO		499,507	706,369	997,657
Inv. Activos Fijos	-341250			
Inv. Adicional Capital de trabajo	-400000	0	-43,519	-9,745
FCLD	-741250	499,507	662,850	987,912
Préstamo A	0	0	0	0
Servicio de la Deuda (Cuota) PA		0	0	0
Escudo Fiscal (EFI) PA		0	0	0
Préstamo Inversionista	380000	-99,672	-124,590	-155,738
Servicio de la Deuda (Cuota) PB		-95,000	-70,082	-38,934
Escudo Fiscal (EFI) PB		28,025	20,674	11,486
FCF	380,000	-166,647	-173,998	-183,186
FCNI	-361,250	332,860	488,852	804,726
VPN(FCLD)	873,519	1110098.048	-236,579	
VPN(FCNI)	872,327	1573006.694	-700,680	
			-	
			-	
			-	
TIR(FCLD)	67.91%	0.877687319	-0	economica
TIR(FCNI)	108.38%	2.714561653	-2	inanciero
TIR(FCNI)	108.38%			

8.9 Tasa de descuento accionistas y costo promedio ponderado de capital

Al FCNI se tiene que descontar el COK. Se ha utilizado el modelo CAPM para el cálculo del COK, para esto, la información que se determinó son para industrias de similar giro de negocio. El COK para este proyecto es 13.06%. Para el caso de FCLD se descuenta el costo promedio ponderado de capital o WACC, que es la rentabilidad promedio anual que exigen todos los que financian el proyecto, para este proyecto el WACC es 15.29%.

Porcentaje de financiamiento

Concepto	%
Fondos Propios $E/(D+E)$	51.28%
Endeudamiento $D/(D+E)$	48.72%

Identificando beta desapalancada CAPM

Precious Metals	0.96

Apalancar beta

$Bl_{proy} = Bu * (1 + (D/E * (1 - TAX)))$	
Bu Electrical Equipment	0.85
D/E	0.95
TAX	0.30
BI	1.42

Cálculo tasa de dscto

$COK = Re = Rf + BI * [Rm - Rf] + \text{Riesgo País}$	
Tasa de Libre riesgo (rf)	1.37%
Beta Apalancada (BI)	1.42
Prima de Mercado (Rm)	8.63%
Riesgo País	1.39%
Tasa Impositiva	29.50%
Coste de los fondos propios COK	13.06%

CUADRO DE CALCULO DEL WACC

Conceptos	Prestamo	%	TEA	TEA	WACC
COK	400,000.00	51.28%	13.06%	13.06%	6.70%
Tasa de interes pasiva inversionista	380,000.00	48.72%	25.00%	17.63%	8.59%
	780,000.00				15.29%

8.10 Indicadores de rentabilidad

Entre los indicadores más importantes, se tiene al endeudamiento de capital, que analiza la estructura de capital del proyecto, midiendo el apalancamiento con capital de deuda y determinan la capacidad frente a las obligaciones.

Otro indicador, es el de solvencia, es la relación del total de activos frente a los pasivos, es decir, cuántos recursos se tienen de activo en comparación con el pasivo.

Indices financieros	2020	2021	2022
Liquidez	0.20	0.16	0.14
Rotación	0.86	0.89	0.92
Solvencia	0.17	0.15	0.13
Deuda patrimonio	6.45	5.88	5.16
Rentabilidad del patrimonio	0.46	0.47	0.52

8.11 Análisis de riesgo

8.11.1 Análisis de sensibilidad

Para analizar la sensibilidad del proyecto, calcularemos los nuevos flujos de caja y el VAN, en donde al cambiar una variable (la primera inversión, el tiempo, los ingresos, la variación de crecimiento, los gastos, costos, etc.) podremos encontrar diferentes resultados. Con este análisis podremos mejorar nuestras estimaciones sobre el proyecto de Golden Urban, de manera que, si cambia alguna de variables antes mencionadas, determinemos correctamente qué respuesta ante una variable podremos aplicar.

FLUJO DE CAJA DEL FINANCIAMIENTO Y EL FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA PROYECTADO ESCENARIO PESIMISTA DESDE 2017 AL 2026

Factores para escenario pesimista del FCLD

A).- Disminución de las exportaciones en aproximadamente en 40% del total de exportaciones a los principales países (Venezuela y Ecuador)

<http://gestion.pe/empresas/indeco-apuesta-uruguay-y-panama-ante-menor-venta-venezuela-2146273>

B).- Mayor oferta en el mercado y decrecimiento del sector construcción 10%

<http://gestion.pe/empresas/indeco-apuesta-uruguay-y-panama-ante-menor-venta-venezuela-2146273>

C).- Decrecimiento del PBI del Perú y el estancamiento del PBI de China : BM(2017) CRECIMIENTO ECONOMICO CHINA Y EEUU.

<http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN>

D) El costo de ventas disminuye por la menor demanda de cobre

Factores para escenario pesimista del FCLD en %

CONCEPTOS	2020	2021	2022
CRECIMIENTO EN VENTAS % BAJA	25.0%	20.0%	15.0%
COSTO DE VENTA % BAJA	10.0%	7.5%	8.0%

GOLDEN URBAN S.A.C.

**FLUJO DE CAJA DEL FINANCIAMIENTO Y EL FLUJO DE CAJA NETO DEL INVERSIONISTA PROYECTADO DESDE 2020 AL 2022
EXPRESADO EN SOLES**

		2020	2021	2022
Ingresos de actividades ordinarias		1,359,968	1,740,759	2,219,468
Costo de Ventas		-379,165	-453,741	-471,542
Ganancia (Pérdida) Bruta		980,803	1,287,018	1,747,926
Gastos de Ventas y Distribución		-566,007	-566,007	-566,007
Gastos de Administración		-70,387	-70,387	-70,387
EBITDA		344,410	650,624	1,111,532
(-) Depreciación		0	0	0
Ganancia (Pérdida) por actividades de operación		344,410	650,624	1,111,532
Resultado antes de Impuesto a las Ganancias		344,410	650,624	1,111,532
(-) Impuesto a la Renta (29.50%) dato sunat		-101,601	-191,934	-327,902
(+) Depreciación y Amortización		-33,193	-33,193	-33,193
FEO		209,616	425,497	750,437
Inv. Activos Fijos	-341,250			
Inv. Adicional Capital de trabajo	-200,000	0	-43,519	-9,745
FCLD	-541,250	209,616	381,978	740,692
Préstamo A	0	0	0	0
Servicio de la Deuda (Cuota) PA		0	0	0
Escudo Fiscal (EFI) PA		0	0	0
Préstamo B	380,000	-99,672	-124,590	-155,738
Servicio de la Deuda (Cuota) PB		-95,000	-70,082	-38,934
Escudo Fiscal (EFI) PB		28,025	20,674	11,486
FCF	380,000	-166,647	-173,998	-183,186
FCNI	-161,250	42,968	207,980	557,506
VPN(FCLD)	411,372			
VPN(FCNI)	425,172			

8.11.2 Análisis por escenarios

En un escenario base, estamos considerando que el proyecto tiene una probabilidad de que ocurra, sin inconvenientes, un 60%. En un escenario pesimista la probabilidad de que se desarrolle el proyecto será 30% y por último en un escenario optimista hemos considerado el 10% de probabilidad de que el proyecto se desarrolle sin contratiempos.

Cuadro de FCLD en soles

FCLD	2020	2021	2022
PESIMISTA	209,616	381,978	740,692
BASE	499,507	662,850	987,912
OPTIMISTA	581,101	820,984	1,215,859

Cuadro de FCLD en porcentaje de posible cumplimiento

FCLD	2020	2021	2022
PESIMISTA	30%	29%	30%
BASE	60%	60%	58%
OPTIMISTA	10%	11%	12%

CUADRO DE PROBABILIDADES DEL 2020 AL 2022

FCLD	PROB.	FCLD1	PROB.	FCLD2	PROB.	FCLD3
PESIMISTA	30%	209,616	29%	381,978	30%	740,692
BASE	60%	499,507	60%	662,850	58%	987,912
OPTIMISTA	10%	581,101	11%	820,984	12%	1,215,859

8.11.3 Análisis de punto de equilibrio

Con respecto al punto de equilibrio del proyecto de inversión, de Golden Urban, es importante porque podremos estimar el punto de equilibrio, que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Lograr el punto de equilibrio, es no obtener beneficio, pero tampoco tener pérdida. Si incrementamos las ventas, sobre el punto de equilibrio, se obtendrá beneficio positivo, en cambio, vender una cierta cantidad de productos y ubicarse por debajo del punto de equilibrio el proyecto generará pérdidas.

8.11.4 Principales riesgos del proyecto

Como en todo proyecto de inversión, existen muchos riesgos, por ejemplo, de que no se pueda desarrollar con normalidad el proyecto o que el proyecto no sea tan rentable como se esperaba entre muchos otros riesgos.

Para el caso de nuestro proyecto, uno de los riesgos principales es que las personas que nos deberían entregar sus celulares, en condición de reciclaje, no tengan la confianza suficiente como para poder reciclar. Se proyecta la cantidad de celulares que estarán en desuso en un rango de tiempo y con ello tener el mayor material para poder reciclar y procesar, pero ¿qué pasaría si las personas deciden mantener los celulares en sus hogares como recuerdos, adornos o por cualquier otro motivo? Para prevenir este riesgo, la organización tiene que mostrar las ventajas, los beneficios para las personas, para el medio ambiente, la mejor calidad de vida que generará el reciclaje. No sólo describir todo lo antes mencionado, sino mostrar, promocionar, publicitar y generar toda esa confianza que buscan las personas que deseen reciclar.

Otro de los riesgos, que estamos considerando, dentro los riesgos principales para el desarrollo normal del proyecto de inversión, es la generación de nuevos emprendedores, que podrían iniciar durante el transcurso del proyecto, quienes pasarían a formar parte de la competencia.

Diferentes estudios, describen que la minería urbana superará a la minería tradicional, esto porque, entre otros factores, en la minería tradicional se requiere gran cantidad de mano de obra, mientras que en la minería urbana, la mayoría de las actividades podría ser automatizada. Hay muchos emprendedores que están empezando nuevos negocios basados en la minería urbana. Todo este conocimiento, este know how, por lo general, viene de países

europeos, donde la minería urbana, se encuentra en una etapa muy desarrollada a diferencia de Sudamérica. Parece ser que, en los últimos años, la minería urbana será un negocio popular y generalizado. Sin embargo, para prevenir este riesgo, se implementará la mejor tecnología, y el mejor proceso, en el tratamiento de reciclaje, de forma que seamos líderes en el mercado.

9 CONCLUSIONES

- Golden Urban es un proyecto ecológico, que contribuye al cuidado del medio ambiente. Generando y promoviendo buenas prácticas como el reciclaje de celulares en desuso. Así mismo, nos permitirá obtener beneficios económicos rentables para la realización de este proyecto.
- El desarrollo de políticas ambientales, calidad, recursos humanos, seguridad, etc. Creará una consolidación del proyecto. Generando así el compromiso, reconocimiento y posicionamiento de nuestro proyecto por parte de nuestros proveedores, clientes, personal, accionistas, comunidad y demás stakeholders.
- Desarrollando un adecuado plan de marketing crearemos conciencia del cuidado ambiental y salud de los usuarios. Logrando impulsar la recolección de los celulares.
- Golden Urban es un proyecto de inversión económica y financieramente viable, según el análisis que realizamos, se obtuvo un VAN de S/ 873,519 un WACC de 15.29% un COK de 13.06% , adicionalmente se obtuvo un TIR de 67.91%, lo que refuerza que el proyecto es realizable y viable.
- Desarrollando un adecuado plan de marketing para crear una conciencia de cuidado ambiental, lograremos realizar un correcto reciclaje, logrando contribuir con el medio ambiente y los objetivos de la empresa.

10 REFERENCIAS Y ANEXOS

- BBC (2018) La preocupante velocidad a la que está creciendo la gran isla de basura del Pacífico que ya tiene tres veces el tamaño de Francia (consulta 03 de Agosto del 2018)(<https://www.bbc.com/mundo/noticias-43515386>)
- INEI(2000) PERU: ESTIMACION Y PROYECCIONES DE POBLACION 1950-2050 (consulta 03 de Agosto del 2018)(https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0466/Libro.pdf)
- BBC (2018) Como las "minas urbanas" pueden convertirse en una rica fuente de preciados minerales (y cómo puedes beneficiarte de ello) (consulta 03 de Agosto del 2018)(<https://www.bbc.com/mundo/noticias-44749073>)
- GREENPEACE (2012) Minería y basura electrónica (consulta 07 de Agosto del 2018)(<https://www.greenpeace.com>)
- VERITRADE (2015 Y 2014) Importaciones de teléfonos móviles y otras redes inalámbricas de enero 2014 a dic 2015 (consulta 07 de Agosto del 2018) (<http://business.veritrade.info/veritrade/MisBusquedas.aspx>)
- PQS (2017) ¡Estos son los malls que prefieren los peruanos! (consulta 28 de Agosto del 2018) (<https://www.pqs.pe/economia/malls-que-prefieren-peruanos-arellano-marketing>)
- APEIM (2017) NIVELES SOCIOECONÓMICOS 2017 (consulta 28 de Agosto del 2018) (<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>)
- GFK (2017) La experiencia de los centros comerciales GFK Opinión 2016 (consulta 28 de Agosto del 2018) (https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/country_one_pager/PE/documents/GfK_Informe_especial_sobre_centros_comerciales.pdf)
- SURVEYMONKEY (2018) Calcula el tamaño de la muestra (consulta 28 de Agosto del 2018) (<https://es.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>)
- ESAN (2018) La inestabilidad política no favorece el crecimiento del Perú (consulta 28 de Agosto del 2018) (<https://www.esan.edu.pe/conexion/bloggers/el-blog-de-roque/2017/09/la-inestabilidad-politica-no-favorece-el-crecimiento-del-peru/>)

- GREENPEACE (2011) Basura electrónica: El lado tóxico de la telefonía móvil.
(consulta 01 de Agosto del 2018)
<https://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2010/3/basura-electronica-el-lado-toxico-de-la-telefonía-movil.pdf>)

ANEXO 1 : CUESTIONARIO DE ENTREVISTA

1. ¿Sabes cuáles son las consecuencias del cambio climático?

2. ¿Te interesaría contribuir con mitigar las consecuencias del cambio climático?
3. ¿Utilizan equipos electrónicos en tu casa?
4. ¿Qué equipos electrónicos personales utilizas?
5. ¿Cada cuánto tiempo renuevas tu Smartphone o celular?
6. ¿Qué haces con tus celulares en desuso?
7. Si tu celular podría utilizarse para mitigar el cambio climático ¿desecharías tu celular en nuestras ánforas?
8. Si la respuesta es SI, ¿en cuáles de los siguientes centros comerciales estarías dispuesto a dejar tu celular en desuso?
9. Si en caso marcaste en la pregunta anterior «Otros» ¿dónde te gustaría dejar tu celular en desuso?
10. ¿Cómo te gustaría enterarte de las ubicaciones de nuestras ánforas de reciclaje?
11. ¿Cuál es tu edad?
12. ¿A qué centro comercial mayormente asistes?

ANEXO 2: RESULTADOS DEL CUESTONARIO

- 1.- ¿Sabes cuáles son las consecuencias del cambio climático?

Variable	Cantidad	%
SI	59	87%
NO	9	13%
Total	68	100%

El resultado obtenido beneficia a la empresa, ya que la muestra indica que un 87% conoce sobre el cambio climático.

2.- ¿Te interesaría contribuir con mitigar las consecuencias del cambio climático?

Variable	Cantidad	%
SI	65	96%
NO	3	4%
Total	68	100%

El resultado obtenido beneficia a la empresa, ya que la muestra indica que un 96% le interesa mitigar el cambio climático.

3.- ¿Utilizan equipos electrónicos en tu casa?

Variable	Cantidad	%
SI	68	100%
NO	0	0%
Total	68	100%

La muestra apoya nuestra hipótesis, ya que existen materiales para nuestra industria de reciclaje en la mayoría de los hogares de Lima.

4.- ¿Qué equipos electrónicos personales utilizas?

Variable	Cantidad	%
Smartphone/Celular	65	96%
Laptop	3	4%
Tablet	0	0%
Total	68	100%

La muestra en 96% apoya nuestra hipótesis de que los celulares son los equipos electrónicos que más se utiliza.

5.- Cada cuánto tiempo renuevas tu Smartphone o celular?

Variable	Cantidad	%
6 meses	0	0%
1 año	14	21%
2 años	16	24%
1 año y 6 meses.	17	25%
Mas de 2 años	21	31%
Total	68	100%

Los celulares se renuevan en un 69% entre el 1er y 2 año. Por lo tanto, se tendrá materia prima para nuestra empresa, ya que la importación de los equipos está en crecimiento según VERITRADE.

6.- ¿Qué haces con tus celulares en desuso?

Variable	Cantidad	%
Se desecha al tacho	2	3%
Deposito en las Ánforas para su reciclaje	8	12%
Se vende	22	32%
Se guarda en casa	36	53%
Total	68	100%

Nuestro objetivo es hacernos de un porcentaje de los celulares que no se venden. La muestra indica que tenemos mercado.

7. Si tu celular podría utilizarse para mitigar el cambio climático ¿desecharías tu celular en - ánforas de reciclaje?

Variable	Cantidad	%
SI	61	90%
NO	7	10%
Total	68	100%

La muestra demuestra que vamos bien con nuestra hipótesis, ya que los usuarios en un 90% están dispuestos a depositar su celular en nuestras ánforas para mitigar el cambio climático.

8. Si la respuesta es sí, en ¿cuáles de los siguientes centros comerciales estarías dispuesto - a dejar tu celular en desuso?

Variable	Cantidad	%
Centro Comercial Plaza Norte	4	6%
Centro Comercial La Rambla	5	7%
Centro Comercial Atocongo	5	7%
Centro Comercial Plaza San Miguel	7	10%
Centro comercial Mall Aventura Plaza	7	10%
Centro Comercial Real Plaza	8	12%
Centro Comercial Chacarrilla	9	13%
Centro Comercial Open Plaza Angamos	11	16%
Otros:	12	18%
Total	68	100%

9. Si en caso marcaraste en la pregunta anterior "Otros" ¿Dónde te gustaría dejar tu celular - en desuso?

Variable	Cantidad	%
Centro comercial Mall Aventura Plaza	1	8%
Centro Comercial Real Plaza Santa Clara	1	8%
Mall del sur	1	8%
Jockey Plaza	1	8%
Larcomar	2	17%
Otros supermercados	6	50%
Total	12	100%

Para llegar a nuestros clientes también podemos trabajar nuestras ánforas de reciclaje en supermercados.

10.- ¿Cómo te gustaría enterarte de las ubicaciones de nuestras ánforas de reciclaje?

Variable	Cantidad	%
Llamadas y/o mensajes de texto	7	10%
Correos Electrónicos	8	12%
Redes Sociales	53	78%
Total	68	100%

El canal por el cual llegaremos a nuestros proveedores son en primer lugar las redes sociales.

11.- ¿Cuál es tu edad?

Variable	Cantidad	%
De 16 a 25 años	8	12%
De 36 a 45 años	14	21%
De 26 a 35 años	23	34%
De 46 a mas años.	23	34%
Total	68	100%

Las muestras indican que debemos dirigir nuestra publicidad a personas a partir de los 26 años.

12.- ¿A qué centro comercial mayormente asistes?

Variable	Cantidad	%
Centro Comercial Real Plaza Centro Civico	1	2%
Centro Comercial Atocongo	1	2%
Centro Comercial Real Plaza Salaverry	1	2%
Centro Comercial Larcomar	2	4%
Ninguno	3	5%
Centro Comercial Plaza Norte	3	5%
Centro comercial Mall Aventura Plaza Santa...	4	7%
Centro Comercial Jockey Plaza	4	7%
Centro Comercial La Rambla	4	7%
Centro comercial Mall del Sur	6	11%
Centro Comercial Plaza San Miguel	6	11%
Centro Comercial Chacarilla	8	14%
Centro Comercial Open Plaza Angamos	14	25%
Total	57	100%

La publicidad puede aplicar a los centros comerciales que más concurren las personas.