

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**  
**LA MOLINA**  
**FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN**  
**TITULACIÓN POR EXAMEN PROFESIONAL**



**“PROPUESTA DE MEJORA PARA EL PROCESO DE GESTIÓN  
DE COMPRAS LOCALES EN REDONDOS S.A.”**

**TRABAJO MONOGRÁFICO PRESENTADO POR**

**PAOLA ANDREA FRANCO REYNOSO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

Lima - Perú

2018

## INDICE DEL CONTENIDO

### RESUMEN

I INTRODUCCIÓN .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	1
1.2. OBJETIVOS .....	2
1.2.1. OBJETIVO GENERAL .....	2
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	2
1.3.1. CONVENIENCIA .....	2
1.3.2. RELEVANCIA SOCIAL .....	2
1.3.3. IMPLICACIONES PRÁCTICAS .....	3
1.3.4. VALOR TEÓRICO .....	3
1.3.5. UTILIDAD METODOLÓGICA .....	3
1.4. LIMITACIONES .....	3
II REVISIÓN DE LITERATURA .....	4
2.1. ANTECEDENTES .....	4
2.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA .....	4
2.1.2. MISIÓN .....	5
2.1.3. VISIÓN .....	5
2.1.4. VALORES .....	5
2.1.5. ORGANIGRAMA DE LA SUB GERENCIA DE LOGÍSTICA & PROYECTOS .....	6
2.1.6. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS NACIONALES .....	6
2.2. MARCO TEÓRICO .....	11
2.2.1. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT .....	11
2.2.2. GESTIÓN DE COMPRAS .....	11
2.2.3. MATRIZ DE KRALJIC .....	12
2.2.4. MODELO DE OLSEN Y ELLRAM .....	14
2.2.5. FILOSOFÍA JIT .....	16
2.2.6. DIAGRAMA DE PARETO .....	17
2.2.7. GESTIÓN DE RELACIÓN CON PROVEEDORES .....	18
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS .....	25

III METODOLOGÍA.....	27
3.1. LUGAR.....	27
3.2. TIPO DE ESTUDIO .....	27
3.3. DISEÑO.....	27
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	27
IV RESULTADOS.....	28
4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	28
4.1.1. ANÁLISIS DE LAS FAMILIAS DE COMPRA BASADO EN UN DIAGRAMA DE PARETO .....	28
4.1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS FAMILIAS DE COMPRA BASADOS EN LA MATRIZ DE KRALJIC .....	33
4.1.3. ANÁLISIS DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES .....	38
4.1.4. DESARROLLO DE PLANES DE ACCIÓN.....	40
4.1.5. MEJORA CONTINUA .....	42
4.1.6. ESTRATEGIAS E INDICADORES PARA LA GESTION DE COMPRAS.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	65
5.1. CONCLUSIONES .....	65
5.2. RECOMENDACIONES.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67
ANEXOS.....	69
ANEXO 1: MATRIZ LOGICA.....	70
ANEXO 2: Procedimiento de gestion de compras nacionales e importación .....	72
ANEXO 3: Procedimiento de Licitaciones y Contratación empaquetada de compras y servicios.....	76

## INDICE DE TABLAS (CUADROS) ESTADISTICOS

Tabla 1: Diagrama de Pareto Valor de Compra 2016 .....	29
Tabla 2: Análisis de Pareto por número de transacciones 2016 .....	30
Tabla 3: Valor del material.....	33
Tabla 4: Nivel de riesgo de los materiales.....	35
Tabla 5: Check list para auditoría.....	44
Tabla 6: Calificación de auditoria .....	58
Tabla 7: Estrategias e indicadores para la gestión de compras.....	60

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama de la Sub Gerencia de Logística y Proyectos.....	6
Figura 2: Flujograma de compras por reposición de inventario y requisición. ....	8
Figura 3: Flujograma de compras por licitación.....	10
Figura 4: Matriz de Kraljic. ....	13
Figura 5: Matriz de Olsen y Ellram. ....	15
Figura 6: Marco Integral de la Gestión de relación con proveedores.....	18
Figura 7: Pasos para construir la estrategia de compras. ....	19
Figura 8: Marco para la evaluación y desarrollo de proveedores.....	22
Figura 9: Evaluación de materiales estratégicos.....	23
Figura 10: Diagrama de mejora continua. ....	25
Figura 11: Diagrama de Pareto.....	32
Figura 12: Matriz de puntuación del riesgo en el mercado de suministro.....	34
Figura 13: Marco de Mejora Continua. ....	43

## **RESUMEN**

El presente trabajo tiene por objetivo la evaluación de la gestión de la cartera de compras de la empresa Redondos S.A. para proponer acciones orientadas a mejorar la calidad de servicio y tiempos de atención. La metodología utilizada es el análisis documental de tipo Descriptivo. Se tomó la data histórica de las compras realizadas en el año 2016. El análisis en base a las matrices que evalúan criticidad del proveedor, relación con el proveedor, tamaño del proveedor. Actualmente la cartera de compras de la empresa Redondos se rige solo por el procedimiento de Compras Nacionales y Compras por Licitación. En el primero de estos se solicita se realicen 2 cotizaciones por compra ejecutada (Orden de Compra), esto sin considerar las características de cada línea de compra. Sobre el segundo procedimiento indica que las compras recurrentes y de reposición constante sean licitadas, pero no brindan un mayor lineamiento sobre la gestión estratégica de cada línea. Con el análisis se recomienda implementar una metodología clara sobre la gestión de la cartera de compras considerando las características inherentes a cada una.

Palabras clave: gestión de compras, cartera de compras, eficiencia en compras.

## **I INTRODUCCIÓN**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

En el mundo de la logística uno de los aspectos mejor valorados es la eficiencia en los procesos. Las múltiples transacciones e intercambio de información constante llevan a perder poco a poco la capacidad de mejorar de los procesos y observar los puntos críticos de la operación. En Redondos S.A., empresa del sector avícola con 40 años en el mercado el crecimiento de los últimos años ha sido exponencial y con ello el aumento de la carga laboral para las diferentes áreas de la organización. Dentro de la estructura de la Sub Gerencia de Logística & Proyectos se crearon nuevas posiciones por la elevada carga operativa y falta de planificación. Así mismo el área de Compras comenzó un proceso de renovación de procedimientos dentro de lo que las políticas de calidad de la organización permiten. Redondos S.A., cuenta con certificación ISO 9001 lo que obliga a que todos los procesos de compras se realicen teniendo un mínimo de dos cotizaciones. Esta exigencia no se ajusta a los niveles de complejidad por producto que se adquiere en la organización generando reprocesos y cargas excesivas de trabajo para los Analistas de Compra. Es así que las diferentes líneas de compra tienen el mismo tratamiento sin considerar criticidad, complejidad, cantidad de transacciones por sku, valor del artículo.

Por lo expuesto, el presente trabajo busca encontrar y analizar los problemas que se generan al tener el mismo procedimiento de compras para todas las líneas de compra de la empresa y brindar las alternativas para mejorar la gestión en forma específica por las características inherentes a cada una.

#### **1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

##### **a. Problema General**

¿Cuál es la mejor forma de gestión para la cartera de compras que maneja el área de Logística de la Empresa Redondos S.A.?

**b. Problemas Secundarios**

- a. ¿Cuáles son todas las líneas de compra que maneja la empresa?
- b. ¿Cuáles son las estrategias que se deben tomar por línea de compra?
- c. ¿Cuáles son las medidas que deben ser adoptadas para la mejora continua en la gestión de la cartera de compras?

**1.2. OBJETIVOS**

**1.2.1. OBJETIVO GENERAL**

Evaluación de la gestión de la cartera de compras de la empresa Redondos S.A. para proponer acciones orientadas a mejorar la calidad de servicio y tiempos de atención.

**1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a. Determinar las líneas de compra y su impacto en la operación en base a un Diagrama de Pareto
- b. Determinar las estrategias por línea de compra en base a los análisis de la Matriz de Kraljic y Olsen y Ellram.
- c. Proponer las medidas a implantar para la gestión de la cartera de compras.

**1.3. JUSTIFICACIÓN**

Son criterios de justificación de la investigación:

**1.3.1. CONVENIENCIA**

El presente trabajo monográfico contribuye a una adecuada Gestión de compras para la empresa Redondos S.A., es una herramienta para ampliar la perspectiva del abastecimiento involucrando el tipo de negocio, problemas existentes y objetivos corporativos.

**1.3.2. RELEVANCIA SOCIAL**

La investigación recoge información relevante para el eficiente abastecimiento de los productos para Redondos, esto contribuye a la misión de la misma. La eficiencia en los

procesos brinda mayores posibilidades para que los colaboradores realicen sus funciones alineados con los valores de la compañía.

### **1.3.3. IMPLICACIONES PRÁCTICAS**

El presente trabajo de investigación nos permite identificar las deficiencias en la gestión de compras de la Empresa Redondos S.A., brindando alternativas de solución las cuales permitirán aumentar la eficiencia en el proceso, determinar el correcto procedimiento de compra por familia de producto y disminuir reprocesos; todo esto impacta de forma positiva en la satisfacción del cliente interno y mejora la capacidad de atención a otros problemas propios de la gestión.

### **1.3.4. VALOR TEÓRICO**

El presente trabajo monográfico contribuye a la validación teórica de los conocimientos adquiridos a los largo de la Carrera Universitaria de Ingeniería en Gestión Empresarial y a la ampliación de nuevos conocimientos. La mejora de la gestión de compras tendrá efectos positivos en el manejo de recursos, determinará un correcto plan de acción para la adquisición por familia de compra, impactando en resultados económicos.

### **1.3.5. UTILIDAD METODOLÓGICA**

La investigación crea un nuevo modelo de medición puede ser utilizado para realizar nuevos estudios o investigaciones.

## **1.4. LIMITACIONES**

Las limitaciones que se pueden observar son las siguientes:

- El estudio se limita a las compras nacionales debido a que no se cuenta con un historio adecuado de las importaciones de equipos, las cuales suman un monto importante dentro del total de compras anuales.
- Estudio basado en un rango de tiempo determinado, gestión de compras del año 2016.
- No contar con un periodo de tiempo prolongado para la realización del trabajo monográfico.

## **II REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. ANTECEDENTES**

#### **2.1.1. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

Redondos S.A. es una empresa del sector avícola con 43 años en el mercado. Se fundó en el año 1973 con el nombre de Avícola Atahuampa, en Medio Mundo, Huacho, Lima. En 1990 inaugura su Planta de Procesamiento para realizar el beneficio de las aves y productos con valor agregado. La marca Redondos se crea en el año 1995 como una propuesta de productos pecuarios de primera calidad. En 2003 obtienen la certificación HACCP para todos los procesos de producción de valor agregado y línea de beneficio. Se obtiene la certificación ISO 9001 en el año 2008 para asegurar la calidad de sus procesos administrativos, logísticos y de distribución. En el año 2012 se realiza el relanzamiento de la marca con cambios importantes en logo, colores, adicionalmente se inician las exportaciones de pavo a Ecuador y Colombia. La planta de incubación se inaugura en el año 2014 en la provincia de Barranca.

Actualmente Redondos S.A. cuenta con tres plantas de incubación, una de ellas la más tecnológica de Latinoamérica, granjas de reproductoras, granjas de engorde en el Norte desde Huacho hasta Huarney y en el Sur en Chíncha, una planta de alimentos balanceados, planta de beneficio, centros de distribución y tiendas propias con lo que cierra el ciclo del proceso de producción y venta del pollo.

### **2.1.2. MISIÓN**

Contribuir con la nutrición de los peruanos, generando bienestar a las familias.

### **2.1.3. VISIÓN**

Ser la empresa líder en el mercado de productos cárnicos, innovando y agregando valor a nuestros clientes y consumidores a nivel nacional y con proyección internacional.

### **2.1.4. VALORES**

#### **a. Amor a la patria**

Nuestra organización funda sus raíces en un amor profundo por el país y en el deseo de contribuir con su desarrollo. Buscamos una sociedad más justa, solidaria, respetuosa de su historia y de sus recursos naturales.

#### **b. Integridad**

Las decisiones que tomamos y nuestras relaciones con los demás están basadas en la ética, respeto y honradez. Hacemos lo correcto, por las razones correctas, del modo correcto.

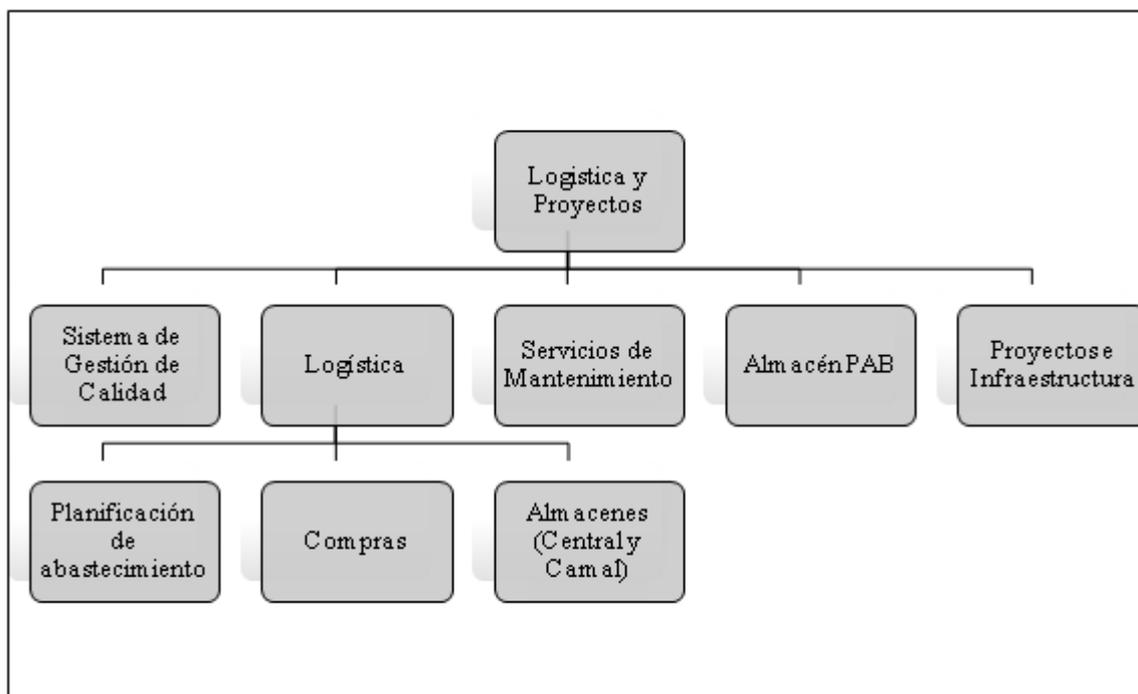
#### **c. Compromiso**

Nuestros logros se construyen en equipo, de manera organizada, con lealtad, disciplina, responsabilidad y en base a una vocación de servicio hacia nuestros clientes internos y externos.

#### **d. Pasión por la excelencia**

Los detalles marcan la diferencia. Guiados siempre por la innovación, nos orientamos al cambio teniendo en cuenta el deseo de superación constante. Proveemos productos y servicios de calidad a nuestros clientes, haciendo un uso eficiente de los recursos, las inversiones y los costos.

## 2.1.5. ORGANIGRAMA DE LA SUB GERENCIA DE LOGÍSTICA & PROYECTOS



**Figura 1: Organigrama de la Sub Gerencia de Logística y Proyectos**

FUENTE: Elaboración propia

La Sub Gerencia de Logística y Proyectos se encuentra conformada por cinco áreas las cuales son: Sistema de Gestión de Calidad, Logística, Servicios de Mantenimiento, Almacén de Planta de Alimentos Balanceados y Proyectos e Infraestructura. Cada una de estas áreas se encuentra a cargo de un Jefe o Coordinador. El presente estudio analiza y brinda soluciones al área de Compras, la cual depende de la Jefatura de Logística.

## 2.1.6. PROCEDIMIENTO DE COMPRAS NACIONALES

### a. Descripción del proceso actual

El proceso de compras actualmente se divide en dos tipos de abastecimiento. El primer tipo son las compras generadas por reposición de inventario de todos aquellos productos con los que se cuenta una cantidad permanente en almacén. De estos se tienen datos históricos de consumo, ratio de consumo mensual y stock de seguridad. Una vez por mes la persona encargada del planeamiento del abastecimiento solicita la compra para la reposición del stock. La característica principal de esta compra es que se repite de forma constante, son

artículos conocidos, los cuales tienen características ya definidas y conocidas por el usuario y por el analista de compras. El segundo tipo de compras por requisición. Es una compra puntual, estas compras se genera ante la demanda específica de un usuario interno de la empresa el cual genera un requerimiento en el ERP que maneja la empresa. Todos los requerimientos son consolidados de forma semanal y son enviados al analista de compra responsable según la familia a la que pertenezcan. Estos artículos no mantienen un stock en el almacén y no en todos los casos tienen características conocidas para el analista de compras.

Según el procedimiento de calidad de la empresa, para ejecutar todos los procesos de compra es necesario contar con dos cotizaciones actualizadas del artículo a comprar. El procedimiento no discrimina clasificación del artículo en una familia determinada, riesgo de la compra o especificación técnica. Lo que muchas veces obstaculiza la rapidez del abastecimiento generando procesos repetitivos y tiempos muertos en la gestión de compras.

b. Flujograma del proceso de compras nacionales por reposición de inventario y requisición

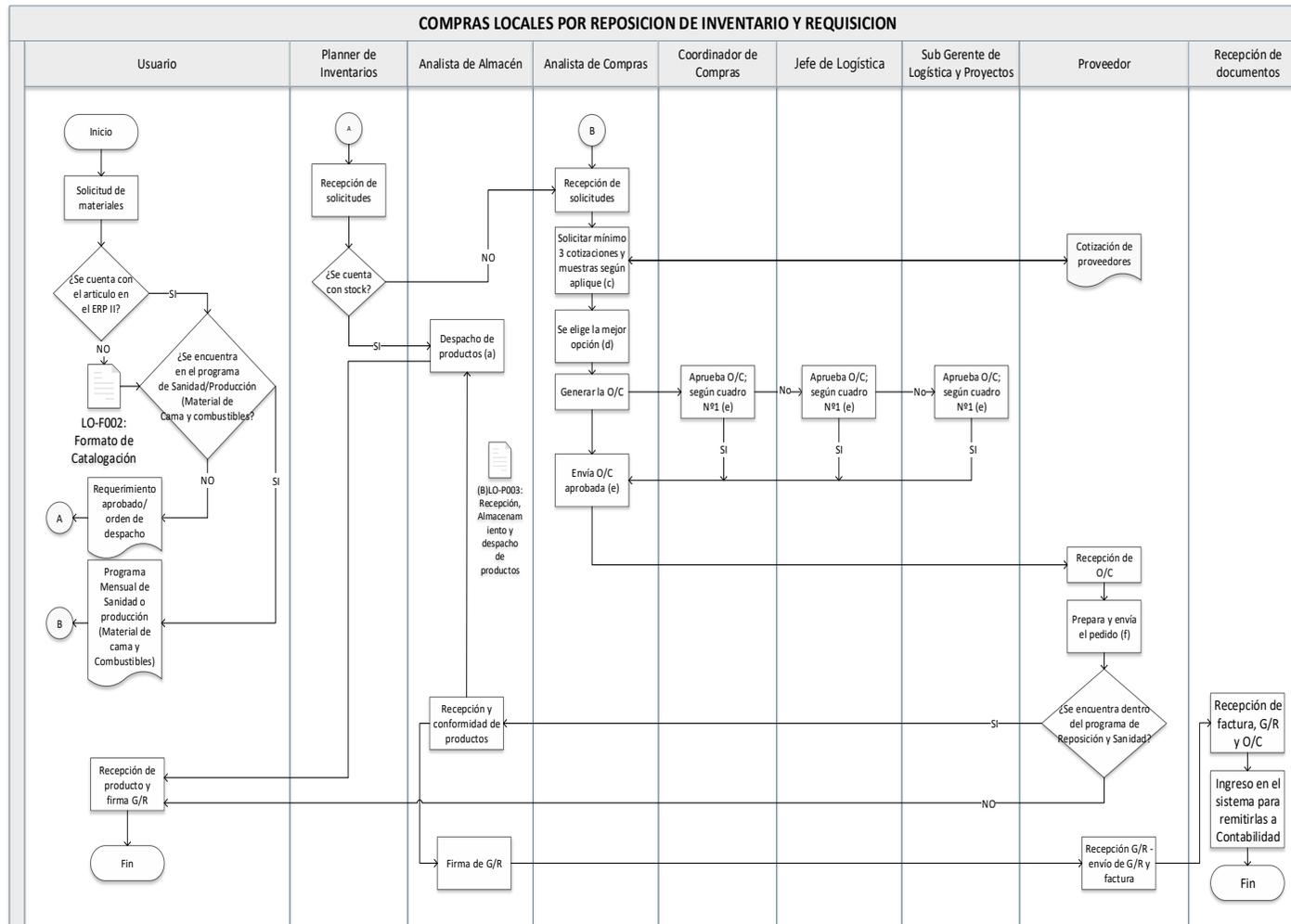


Figura 2: Flujograma de compras por reposición de inventario y requisición.

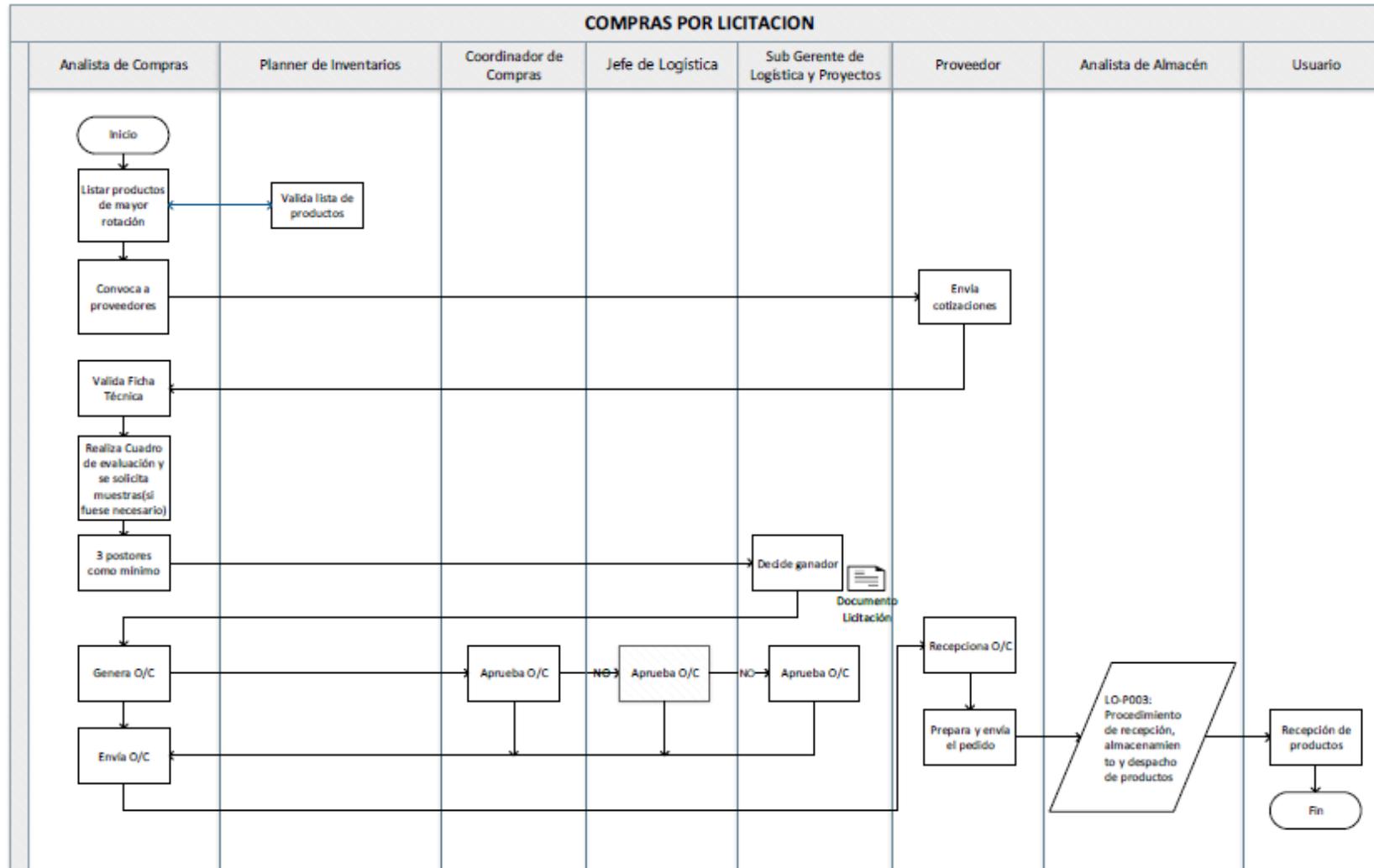
FUENTE: Sistema de calidad Redondos S.A

c. Descripción del proceso actual de licitaciones

Cuando se identifique una oportunidad de licitación será presentada a la Sub Gerencia de Logística y Proyectos para la aprobación de la ejecución. Se deberá de efectuar el desarrollo de las bases y debe de contener lo siguiente:

- Alcance de la licitación.
- Promedio a comprar – cantidad promedio a atender
- Plazo de licitación (ejemplo: 18 – 24 meses)
- Detalle técnico del producto o servicio
- Detalle comercial del producto o servicio
- Se detalla obligatoriedad de que participen empresas con homologación, o con compromiso de pasar por el proceso de homologación a los tres meses de ganar el concurso.

El Coordinador responsable recomendará proveedores para que participen, por ningún motivo se comunicarán con los proveedores a invitarlos hasta que esté aprobado por la Sub Gerencia. La Sub Gerencia de Logística y Proyectos definirá las empresas a participar y comunicará a los proveedores la invitación. La Sub Gerencia de Logística y Proyectos remitirá la propuesta técnica sin monto financiero para que sea revisado y aprobado por las áreas técnicas respectivas información que se necesita de los proveedores. Los proveedores remitirán la propuesta Económica solamente a la Sub Gerencia de Logística y Proyectos para la revisión y aprobación. Está prohibido colocar en copia a algún colaborador de la empresa, sea o no miembro de Logística y Proyectos o a personas terceras ajenas a Redondos. Comunica los Resultados al proveedor seleccionado. Las licitaciones se formalizarán mediante contrato, o convenio comercial firmado por la Sub Gerencia de Logística y Proyectos y el proveedor.



**Figura 3: Flujograma de compras por licitación.**

FUENTE: Sistema de calidad Redondos S.A.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT**

El SCM es la integración de los procesos claves del abastecimiento, los cuales incluyen planificación, logística, información de los flujos internos / externos (entre empresas), y el control adecuado de los materiales de la organización.

Otra definición de SCM otorgada por el Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) menciona lo siguiente. “SCM abarca la planificación y gestión de todas las actividades relacionadas con la contratación pública, adquisición, conversión y todas las actividades de gestión logística. Es importante destacar que también incluye la coordinación y colaboración con socios de canal, que pueden ser proveedores, intermediarios, proveedores de servicios de terceros y clientes. En esencia, Supply Chain Management integra la gestión de la oferta y la demanda dentro y entre empresas”. (CSCMP, 2011).

Analíticamente, una cadena de suministro típica es simplemente una red de materiales, Servicios de información y servicios con las características de suministro, transformación y demanda. (Chen y Paulraj 2004).

### **2.2.2. GESTIÓN DE COMPRAS**

Las compras eran consideradas antiguamente solo como un proceso en el cual se realizaban transacciones que permitieran adquirir materiales, insumos y/o servicios requeridos para el desarrollo de las operaciones. La alta competitividad hoy fuerza a las empresas y a los profesionales a que desarrollen un modelo adecuado de gestión de las compras. Los puntos de partida en los cuales se debe basar la gestión se obtiene con la realización de las siguientes preguntas:

- a. ¿Qué se compra?**
- b. ¿Qué cantidad?**
- c. ¿Cuándo se realiza el pedido?**
- d. ¿Dónde se almacenará el producto?**

Según Miocevic y Karanovic (2011), son tres las dimensiones que influyen en la efectividad de las compras:

a. Compras orientadas hacia el valor

Se orienta principalmente al cliente final, siendo la principal diferencia con el enfoque tradicional en la Cadena de Suministro. Esto centra a la gerencia de compras a estar atento al otro lado de la cadena logística.

b. Participación lateral

Es de vital importancia que todos los actores del proceso de abastecimiento y colaboradores de otras áreas tengan amplio conocimiento específico sobre la naturaleza de los productos de la empresa. Con esto existe la seguridad de que están dispuestos a agregar valor en el producto final.

c. Compras relacionadas con el intercambio de información

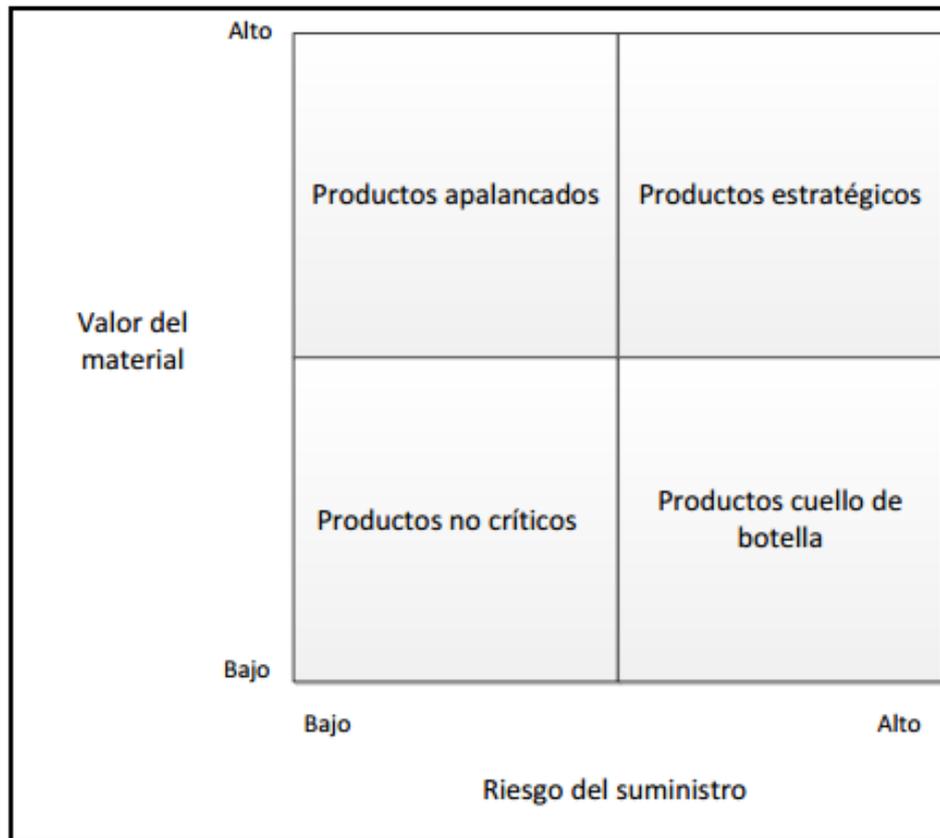
El intercambio de información exclusiva de las áreas mejora la eficiencia en las compras. Con esta información se puede anticipar hechos inminentes en la gestión.

Es importante señalar que la principal función de compras incluye lo siguiente: especificar las características de los materiales comprados, componentes y servicios, seleccionar proveedores adecuados y gestionar la transacción para que los materiales se entreguen de forma oportuna. Es necesario que el comprador determine y gestione la estrategia de compras sobre la base de la estrategia de negocios y comprenda de manera profunda todas las especificaciones de los productos consumidos para lograr una compra estratégica.

### **2.2.3. MATRIZ DE KRALJIC**

La primera matriz de la gestión de la cartera de compras fue propuesta en 1983 por Kraljic. En la misma se evalúan las familias de compra en base a impacto del beneficio de la compra (valor del material) y complejidad de conseguir el insumo en el mercado (riesgo de Suministro). La forma de evaluación del valor del material se realiza en base a tres factores: volumen adquirido, porcentaje que representa del costo total de las adquisiciones del periodo evaluado y el impacto que puede representar en la calidad del producto o fin

del negocio. El riesgo del suministro se mide por la disponibilidad del mismo en el mercado, cantidad de proveedores disponibles, demanda del artículo, oportunidades de comprarlo o fabricarlo y posibilidad de encontrar alternativas del mismo. (Kraljic, 1983).



**Figura 4: Matriz de Kraljic.**

FUENTE: Kraljic 1983

**Productos no críticos:** Las compras en este cuadrante poseen una importancia estratégica baja, y son fáciles de manejar. Sin embargo, las órdenes con frecuencia son realizadas a muchos proveedores, por lo que sus costos logísticos y administrativos son altos. Así pues, la estrategia de compras recomendada es reducir los costos de transacción a través de un procesamiento eficiente, estandarizar el producto y optimizar los volúmenes de pedidos y niveles de inventario. El número de proveedores se debe reducir a través de la gestión por categoría de materiales.

**Productos cuello de botella:** Las compras cuello de botella poseen una baja importancia estratégica aunque son difíciles de manejar. Asimismo, se caracterizan porque suelen causar problemas de desabastecimiento de los materiales, debido a que los proveedores son

escasos y/o muy poderosos. En ese sentido, la estrategia de compras recomendada es asegurar el volumen de los materiales a consumir, por lo que estas compras deberían ser manejadas por un control de proveedores, stock de seguridad, un plan de copia de seguridad y encontrar proveedores alternativos.

**Productos apalancados:** Las compras en este cuadrante poseen una gran importancia estratégica aunque son relativamente fáciles de realizar. Las compras se pueden emitir a diferentes proveedores, por lo que lo más recomendable es aprovechar el poder adquisitivo, gestionar dichas compras mediante una selección de proveedores, sustituir productos y realizar negociaciones orientadas a precios. En tal sentido, la estrategia de compra podría basarse en el principio de licitación pública.

**Productos estratégicos:** Las compras estratégicas requieren una estrecha relación con los proveedores. En tal sentido, la estrategia de compra debe consistir en mantener una alianza estratégica con ellos. Es decir, la empresa debe gestionar estas compras mediante intercambios regulares de información, visitas frecuentes, procurar relaciones a largo plazo, y hasta se podría realizar una integración virtual con el proveedor. Cabe señalar que una relación a largo plazo aumenta la intensidad de la coordinación entre el comprador y el proveedor, lo cual podría extenderse a la participación del proveedor con el fabricante para desarrollar sus productos.

#### **2.2.4. MODELO DE OLSEN Y ELLRAM**

Los académicos Olsen y Ellram en el año 1997 propusieron un modelo de cartera de compras basado en la matriz de Kraljic, con la finalidad de gestionar principalmente los diferentes tipos de relaciones con los proveedores. Determinaron que dicha matriz tuviera como ejes: El atractivo relativo del proveedor y la Fuerza de la relación con el proveedor. Es importante señalar que existen diversos factores que influyen en el atractivo relativo del proveedor, se describen un total de 24 elementos, divididos en cinco grupos generales: los factores económicos, factores de rendimiento, factores tecnológicos, los factores organizativos, culturales y estratégicos; y otros factores.

La fuerza de la relación con el proveedor se describe por factores que crean enlaces entre dos empresas. Existe una lista de 15 factores, divididos en cuatro grupos: factores económicos, el carácter de la relación de intercambio, la cooperación entre el comprador y el proveedor; y la distancia entre el comprador y el vendedor. En tal sentido, la matriz de Olsen y Ellram presenta cuatro categorías: Atractivo del proveedor, Atractivo mutuo, Falta de atractivo y Atractivo del comprador. De este modo, los autores brindan diferentes estrategias según cada categoría.

Relative supplier attractiveness	High	Supplier's attractiveness ③	Mutual attractiveness ④
	Low	Lack of attractiveness ①	Buyer's attractiveness ②
		Low	High
		Strength of relationship	

**Figura 5: Matriz de Olsen y Ellram.**

FUENTE: Olsen y Ellram 1997

La categoría falta de atractivo: incluyen las relaciones con un bajo atractivo del proveedor y baja fuerza en la relación. Sin embargo, existen relaciones que merecen atención porque una estrategia razonable sería la de cambiar el proveedor. Si el material es estratégicamente importante o es una compra cuello de botella, es muy importante que la empresa desarrolle un plan de acción sobre cómo asegurar la entrega o crear sustitutos. Puede ser más eficiente desarrollar el proveedor actual en lugar de establecer una relación con un nuevo proveedor. El objetivo del plan de acción sería la de mejorar el atractivo del proveedor actual o el funcionamiento de la relación.

La categoría atractivo del comprador: incluye las relaciones con un bajo atractivo del proveedor y alta fuerza de la relación. En tal sentido, si el material es una compra no crítica o apalancamiento, se recomienda que la empresa no asigne muchos recursos a la relación.

Por ejemplo, podría dar más volumen al proveedor. Los planes de acción para estos fines requiere la asignación de recursos a largo plazo, porque se necesita tiempo para construir relaciones.

La categoría atractivo del proveedor: incluye las relaciones con un atractivo del proveedor alto y una baja fuerza de la relación. Se recomienda aplicar las estrategias basadas en las clasificaciones de las compras en la matriz de Kraljic. En el caso de elementos estratégicos, es muy importante fortalecer la relación y mantener un proveedor leal. Así pues, una relación puede fortalecerse mediante la mejora de la comunicación, proporcionando más volumen, o en colaboración con el proveedor para el desarrollo de productos.

La categoría atractivo mutuo: incluye relaciones en las que el proveedor tiene un atractivo relativo alto y la relación es relativamente fuerte. Para todos los tipos de artículos, se recomienda una estrategia que incluya la reasignación de los recursos con el fin de mantener una relación fuerte. Sin embargo, en caso de artículos no críticos o apalancamiento, la empresa debería considerar aumentar el atractivo del proveedor mediante sistemas de contratación o la reducción de los recursos destinados a la gestión de la relación. La recompensa de una relación fuerte es relativamente baja en esta situación.

En síntesis existen tres diferentes estrategias de relación proveedor – comprador:

- a. Fortalecer la relación.
- b. Mantenimiento de la relación.
- c. Desarrollar o reemplazar la relación.

### **2.2.5. FILOSOFÍA JIT**

Las compras justo a tiempo, con el termino en ingles JITP “Just in time purchasing” es de las filosofías más utilizadas en el campo de compras. Consiste en adquirir los materiales o insumos con las características de calidad necesarias, los cuales deben cumplir las especificaciones exactas a través de las entregas a tiempo y en cantidades pequeñas con el fin de no generar sobre stocks y dinamizar la operación de abastecimiento. (Kaynak, 2005)

Kaynak propone tres dimensiones distintas para el desarrollo de esta metodología: Gestión de calidad de proveedores, cantidad del pedido y transporte.

- a. Gestión de la calidad del proveedor: Las empresas que aplican esta filosofía reducen significativamente el número de proveedores, lo que facilita la gestión de las compras. En ese sentido, el trato con un único proveedor para uno o varios artículos ayuda a establecer relaciones proveedor-comprador a largo plazo. Paralelamente, cuando las ofertas del departamento de compras se realizan a un pequeño número de proveedores, los problemas de calidad y tiempo de entrega son más fáciles de resolver, ya que la atención se centra en los proveedores individuales. Se compone de la cooperación entre el proveedor y el comprador, además del mejoramiento de la calidad de los materiales suministrados.
- b. Cantidad del pedido: El JITP requiere de la entrega frecuente y oportuna de los materiales suministrados en pequeñas porciones y en cantidades exactas. Como se sabe, es muy importante que se entreguen las cantidades exactas, ya que si se entregan cantidades más pequeñas, la producción de la empresa puede verse afectada. Por el contrario, la entrega de cantidades más grandes elimina uno de los beneficios del JITP, la reducción de costos de inventario.
- c. Transporte: Los acuerdos de transporte del JITP establecen que las fechas y horarios de entrega deben ser definidos por parte del comprador, en vez del proveedor. Además, el JITP hace hincapié en la entrega a tiempo de la mercadería entrante y saliente, pues se requiere modos más rápidos y más sensibles de transporte que el de la compra tradicional, simplemente porque son necesarias las entregas frecuentes en lotes pequeños. (Kaynak, 2005).

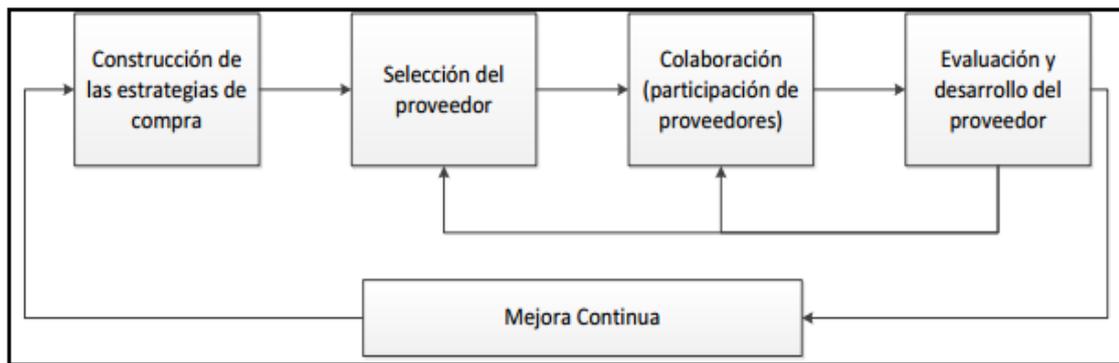
#### **2.2.6. DIAGRAMA DE PARETO**

Este análisis se basa en la filosofía de los pocos vitales y muchos triviales. Con lo cual señala que el 80% de los efectos son originados por el 20% de las causas totales. Orientando la metodología a la gestión de compras, se puede determinar los materiales de mayor impacto en la empresa, para los cuales se tomará las medidas necesarias. (Varzakas, T. y Arvanitoyannis, I. S. 2007).

### 2.2.7. GESTIÓN DE RELACIÓN CON PROVEEDORES

En los últimos años las empresas han tomado mayor conciencia e interés al sistema de gestión de relaciones con los proveedores debido al impacto para la estrategia de compras que representa. Es importante señalar que la adecuada gestión de la relación con los proveedores tiene como objetivo estratégico la colaboración de los proveedores, lo cual permite a la empresa desarrollar nuevos productos y/o servicios competitivos de manera eficiente. (Park, Shin, Chang, 2010)

Park, Shin y Chang, 2010. Mencionan que es necesario tener un amplio conocimiento de todos los elementos relacionados. Proponen un marco integral para aplicar la Gestión de relación con los proveedores en donde se considera importantes estrategias y las conexiones de cada módulo.

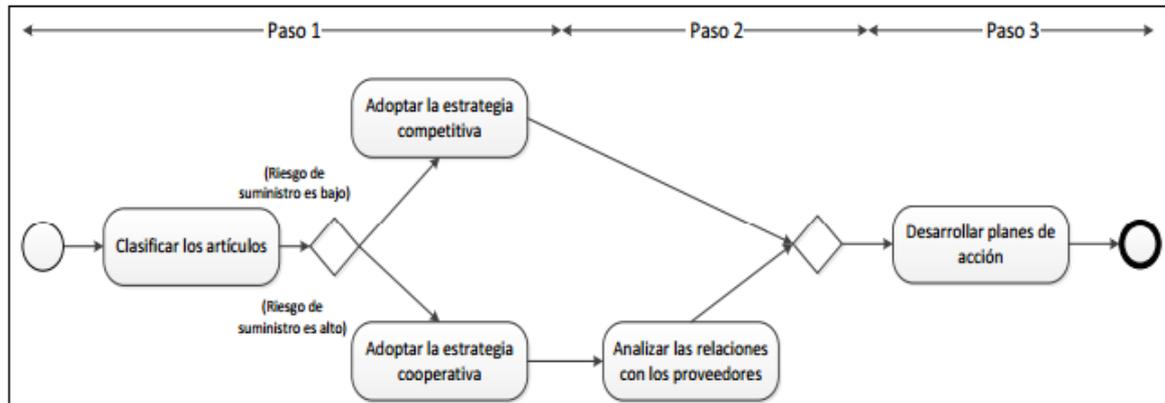


**Figura 6: Marco Integral de la Gestión de relación con proveedores.**

FUENTE: Park, Shin y Chang 2010

a. Construcción de las estrategias de compra

Los autores proponen un método de tres pasos para construir la relación con los proveedores.



**Figura 7: Pasos para construir la estrategia de compras.**

FUENTE: Park, Shin y Chang, 2010.

Paso 1: Clasificación de los materiales basados en el modelo de cartera

En base a la Matriz de Kraljic se determinan dos grupos de productos: los productos de alto riesgo de suministro y los de bajo riesgo de suministro. Como se mencionó anteriormente los factores que impactan en el nivel de riesgo del suministro son: número de proveedores, disponibilidad, demanda competitiva, oportunidades de hacer o comprar el material, riesgo de almacenamiento y posibilidad de ser sustituidos. Los factores que influyen directamente en el impacto del valor del material son el volumen de compra, porcentaje del costo total de la compra e impacto en la calidad del producto o crecimiento del negocio.

Cuando el riesgo es alto Kraljic recomienda utilizar la estrategia de cooperación, orientado a la Gestión de Relación con el Proveedor. Por el contrario cuando el riesgo del suministro es bajo, se recomienda utilizar el enfoque competitivo orientando las compras con reducción de costos, en este último caso se elimina el paso dos.

## Paso 2: Análisis de la relación con los proveedores

Los materiales de alto riesgo son re categorizados en un cuadro de relaciones con proveedores, determinados por el atractivo relativo de un proveedor y la fuerza de la relación. Los factores que influyen son la situación financiera, rendimiento, factores tecnológicos, organizacionales, culturales y estratégicos.

## Paso 3: Desarrollo de planes de acción

Los planes de acción para los materiales de bajo riesgo se establecen según la estrategia de la cartera. Las estrategias para los artículos no críticos pueden ser sistemas de contratación, estandarización, consolidación y procesamiento eficiente.

Los planes de acción para gestionar materiales de alto riesgo son fortalecer las relaciones.

## b. Colaboración

Se puede dividir en dos etapas: Desarrollo de productos y etapa de producción.

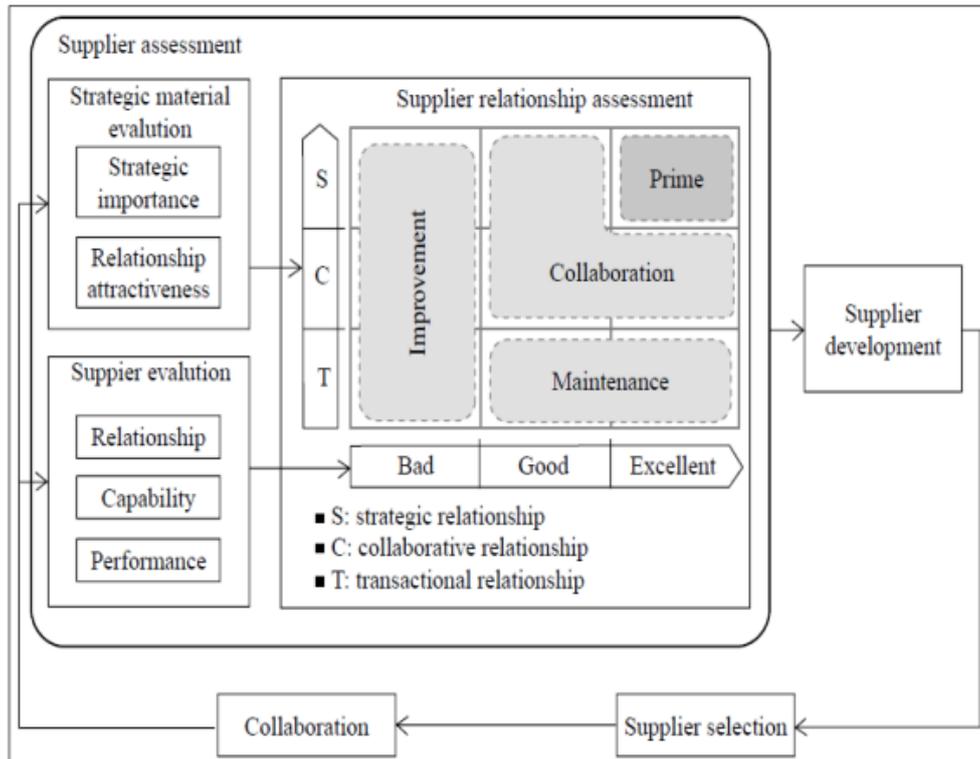
Las estrategias de colaboración:

En una situación en la cual el proveedor y el fabricante deben ganar, se debería compartir funciones y beneficios a través de la modularización y la introducción de un método avanzado que conecte al proveedor y el fabricante a través de la información compartida. Por otra parte, la colaboración interna en una empresa es vital. Cuando los proveedores se encuentran en la etapa de desarrollo de productos, las consideraciones son claves para una óptima selección de proveedores y un efectivo sistema para la implementación de la colaboración. La colaboración efectiva se logra mediante la participación del proveedor en las primeras fases de desarrollo de productos y la fomentación de una interconexión efectiva con un sistema de ingeniería concurrente. Los criterios de selección de proveedores importantes son los siguientes: producto, proceso, producción, calidad, confianza, experiencia en el diseño, comunicación y capacidad de innovación. Las consideraciones de colaboración incluyen la elección de la medida de la participación de los proveedores en el desarrollo de productos, tales como regulación de la participación, el intercambio de información del proveedor sobre el diseño y la toma de decisiones de la relación comprador-proveedor con respecto a cuestiones tales como la duración del contrato del proveedor, la gestión de contratos, y la estrategia de intercambio de información, por ejemplo, el nivel de intercambio de información y la transparencia de los costos. Los criterios más importantes a nivel de colaboración consisten en actividades de relación, el compromiso, la confianza, la recompensa/costo compartido, la comunicación y el intercambio de información.

Los criterios más importantes a nivel de colaboración consisten en actividades de relación, el compromiso, la confianza, la recompensa/costo compartido, la comunicación y el intercambio de información. Por lo tanto, para esta pequeña cantidad, es necesario que: se acorte el tiempo de ciclo de suministro, se genere rápidamente un nuevo suministro, y se proporcione una calidad superior. Para lograr esto, se necesita compartir información entre los departamentos interiores, así como el intercambio de información en tiempo real con los proveedores.

c. Evaluación y desarrollo del proveedor

El propósito de una evaluación de relaciones con los proveedores es segmentarlos y desarrollar proveedores de manera diferenciada. Los propósitos para la segmentación del proveedor son los siguientes: primero, determinar la importancia estratégica de los materiales, en segundo lugar, establecer la capacidad de atracción de la relación entre el proveedor y el comprador, y tercero, evaluar al proveedor.

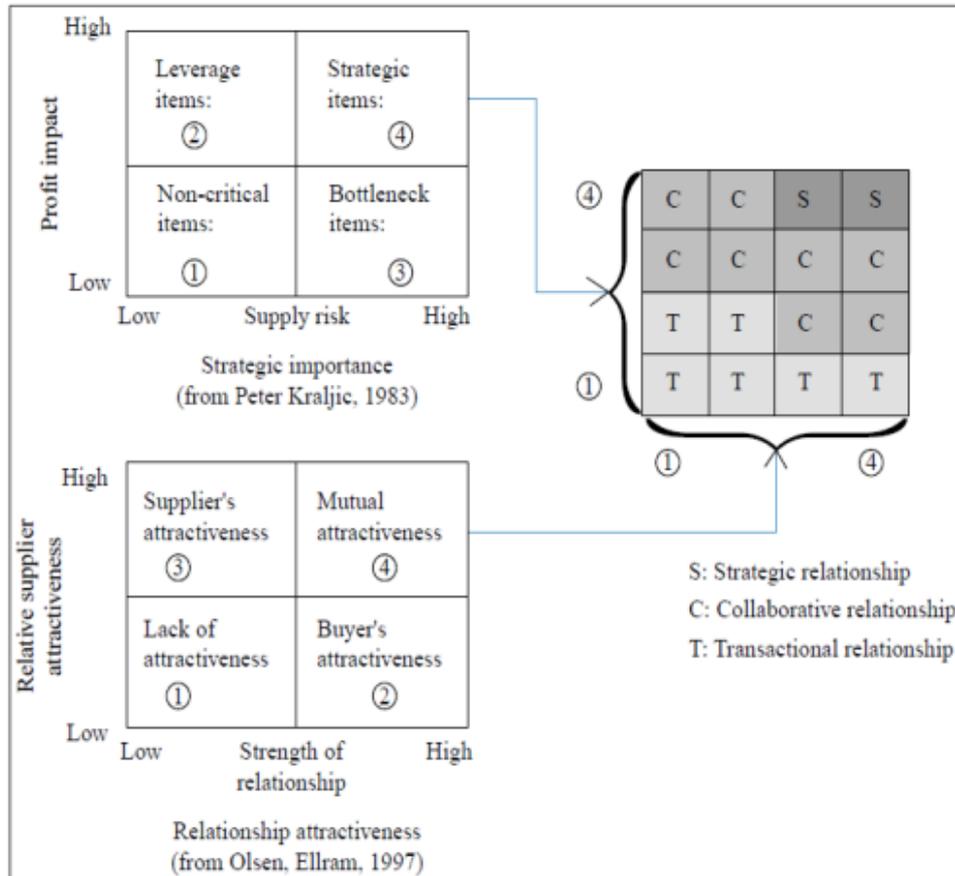


**Figura 8: Marco para la evaluación y desarrollo de proveedores.**

FUENTE: Park, Chin y Chang 2010

- Evaluación de material Estratégico

Se determina por la importancia estratégica y por el atractivo de la relación.



**Figura 9: Evaluación de materiales estratégicos.**

FUENTES: Park, Shin y Chang, 2010.

Paso 1. Evaluación de la importancia estratégica: Se utiliza una estrategia de cartera para dividir las categorías en artículos no esenciales, artículos de apalancamiento, artículos de cuello de botella y elementos estratégicos. En tal sentido, estos elementos fueron utilizados para formar un eje. Además, los ítems de apalancamiento vienen antes que los artículos cuello de botella debido a que la gestión de los riesgos de suministro es más difícil que la gestión del impacto de los beneficios.

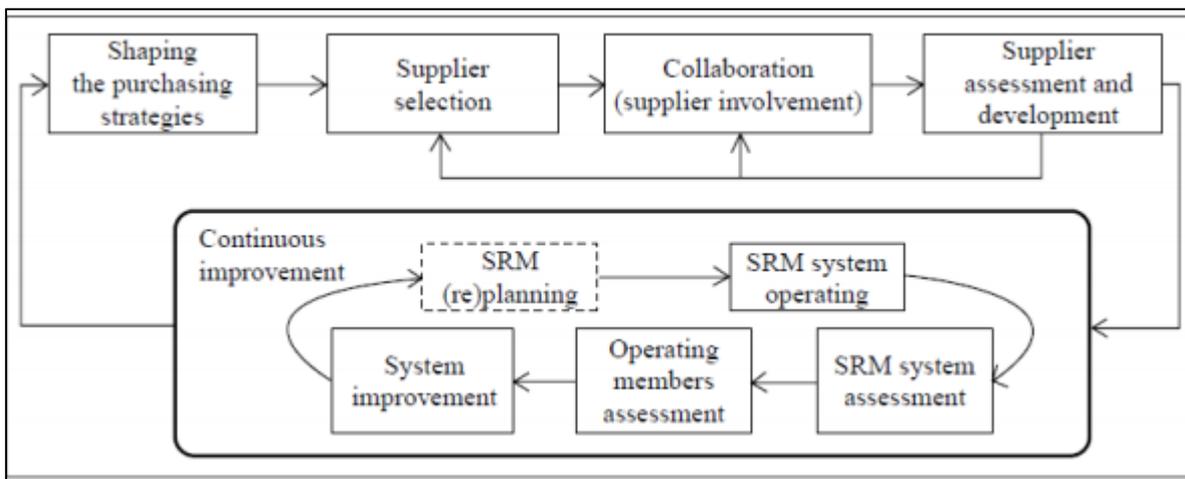
Paso 2. Evaluación del atractivo de la relación: El atractivo de una relación está determinada por el atractivo relativo de un proveedor y la fuerza de la relación,

dividido entre la falta de atractivo, el atractivo del comprador, el atractivo del proveedor, y la capacidad de atracción mutua. El atractivo de la relación forma el otro eje. Los factores que influyen en el atractivo relativo del proveedor se componen en: financieros, performance, tecnológicos, organizacionales y estratégicos. Los factores que describen la fuerza de la relación constan de factores económicos, las características de la relación de intercambio, la cooperación entre el comprador y el proveedor, y la distancia entre el comprador y el proveedor.

Paso 3. Establecimiento de la evaluación de los materiales estratégicos: El resultado de la evaluación de los materiales estratégicos está dividido en tres grupos de relaciones: transaccionales, colaborativos y estratégicos. Cada una de estas tres relaciones se ilustra como un eje (eje y) en la relación matriz de evaluación del proveedor.

#### d. Mejora Continua

La estrategia de MC consiste en la realización del ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar) basado en datos, con el fin de mejorar continuamente el sistema, el proceso y la mano de obra. Cabe señalar que la MC es la actividad estratégica que realiza una empresa para reducir la presión de la feroz competencia, reducir los costos y el tiempo, y mejorar la productividad. Por otra parte, la MC se utiliza para perseguir los cambios culturales. Park, Shin y Chang sugieren un marco para mejorar continuamente el plan, sistema, mano de obra, y el proceso mediante la realización de cinco actividades.



**Figura 10: Diagrama de mejora continua.**

FUENTE: Park, Shin y Chang, 2010

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Compra: proceso de adquisición de un servicio o producto en condiciones determinadas de precio, tiempo de entrega, crédito, etc.
- Cotización: documento donde la empresa proveedora coloca información relevante
- ERP: Microsoft Dynamics GP 2010: Sistema de gestión integrado, Planeador de recursos de la empresa.
- Lead time: tiempo de atención de un artículo.
- Licitación: concurso cuyo principal objetivo es que la empresa encuentre el proveedor que le brinde las mejores condiciones de abastecimiento para los artículos solicitados. Este acuerdo tiene un periodo de tiempo determinado.
- Línea de compra: Familia de artículos que tienen una misma categoría de uso dentro de la empresa.
- Pedido puntual: pedido de compra de un artículo que no se mantiene de forma regular en el stock del almacén.
- Política de Calidad: Conjunto de directrices que aseguran que las etapas de los procesos realizados en la empresa mantienen las condiciones bajo los estándares de calidad.
- Producto Crítico: producto que por sus características impacta directamente en la calidad y características de los productos terminados de Redondos S.A.

- Proveedor: Empresa con la cual se realiza un acuerdo comercial de compra y venta de un servicio o producto.
- Reposición de stock: proceso mediante el cual se generan las compras adecuadas para mantener en los almacenes las cantidades necesarias para la operación regular.
- SKU: Stock-keeping unit o SKU (en español «número de referencia») es un identificador usado en el comercio con el objeto de permitir el seguimiento sistémico de los productos y servicios ofrecidos a los clientes. Cada SKU se asocia con un objeto, producto, marca, servicio, cargos, etc.
- Stock: cantidad de artículos disponibles en los almacenes de la empresa.
- Suministro de Cama: conjunto de materiales utilizados para cubrir el piso de los galpones de crianza de aves. Su composición es 80% pajilla de arroz y 20% viruta.

### **III METODOLOGÍA**

#### **3.1. LUGAR**

El presente estudio se realiza en el Sub Área de Logística & Proyectos de la empresa Redondos S.A., la cual tiene sus oficinas en General Borgoño 250, Miraflores, Lima, Lima, Perú. La información recopilada vincula operaciones en la ciudad de Huacho.

#### **3.2. TIPO DE ESTUDIO**

El tipo de estudio considerando la profundidad del mismo se determina que se trata de un estudio Descriptivo. Busca describir y explicar las características de las compras realizadas en Redondos S.A., es un diagnóstico de la situación actual.

#### **3.3. DISEÑO**

El diseño seleccionado para la realización del presente estudio es No Experimental u Observacional. Se observa el comportamiento de la Gestión de Compras de la empresa Redondos S.A. en el periodo de tiempo 2016. Por esto último se entiende que es adicionalmente Transversal.

#### **3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Por la naturaleza del estudio se emplea la técnica de análisis documental. Los datos recolectados se obtienen a partir de la data histórica de las compras nacionales realizadas en el año 2016 por el área de Compras de la empresa Redondos S.A.

## **IV RESULTADOS**

### **4.1. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Se realiza el análisis de la data obtenida desde el sistema Dynamics donde se ejecutan todas las transacciones de compra. Para el caso del presente estudio se considera las compras de los materiales para el proceso productivo y operación, no consideramos activos biológicos ni activos fijos. Los datos obtenidos son del periodo de tiempo de enero a diciembre del 2016. La data histórica es generada por la emisión de las órdenes de compra y no considera si fueron atendidas de forma parcial o total.

#### **4.1.1. ANÁLISIS DE LAS FAMILIAS DE COMPRA BASADO EN UN DIAGRAMA DE PARETO**

En base a la teoría del Diagrama de Pareto, se identifica cuáles son las compras con mayor impacto económico en Redondos S.A., esta clasificación se realiza por familia de compra y monto de compra total 2016. De un total de 27 familias de compra.

El total de compras registrado en el año 2016 fue de S/. 75, 383,608.00, la distribución por familias se observa en la siguiente tabla1.

**Tabla 1: Diagrama de Pareto Valor de Compra 2016**

<b>Familia</b>	<b>Total Compra</b>	<b>Valor del material Miles de Soles</b>	<b>% de la Compra Total</b>	<b>% acumulado de la compra</b>
Combustible	S/. 15,882,254	S/. 15,882	21.07%	21.07%
Vacunas Avícolas	S/. 12,314,527	S/. 12,315	16.34%	37.40%
Embalajes	S/. 6,401,063	S/. 6,401	8.49%	45.90%
Medicina Avícola	S/. 5,731,268	S/. 5,731	7.60%	53.50%
Ingredientes y Especiería	S/. 5,313,501	S/. 5,314	7.05%	60.55%
Suministro de cama	S/. 4,408,686	S/. 4,409	5.85%	66.40%
Implemento de Personal	S/. 3,783,497	S/. 3,783	5.02%	71.41%
Suministro Auxiliar	S/. 3,635,841	S/. 3,636	4.82%	76.24%
Ferretería	S/. 2,411,518	S/. 2,412	3.20%	79.44%
Envases	S/. 2,290,802	S/. 2,291	3.04%	82.48%
Suministros de Construcción	S/. 2,251,201	S/. 2,251	2.99%	85.46%
Desinfectantes	S/. 2,095,728	S/. 2,096	2.78%	88.24%
Repuestos	S/. 1,938,221	S/. 1,938	2.57%	90.81%
Suministro de Limpieza	S/. 1,883,953	S/. 1,884	2.50%	93.31%
Implemento de Seguridad	S/. 1,103,934	S/. 1,104	1.46%	94.78%
Materiales Eléctricos	S/. 1,069,564	S/. 1,070	1.42%	96.20%
Materiales de Limpieza	S/. 514,064	S/. 514	0.68%	96.88%
Herramientas	S/. 432,169	S/. 432	0.57%	97.45%
Reactivos Químicos	S/. 370,629	S/. 371	0.49%	97.94%
Lubricantes	S/. 325,802	S/. 326	0.43%	98.37%
Productos Químicos	S/. 299,201	S/. 299	0.40%	98.77%
Suministro de Laboratorio	S/. 292,679	S/. 293	0.39%	99.16%
Formatos	S/. 193,814	S/. 194	0.26%	99.42%
Útiles de Computo	S/. 182,956	S/. 183	0.24%	99.66%
Útiles de Oficina	S/. 138,485	S/. 138	0.18%	99.84%
Materiales de Cocina	S/. 81,655	S/. 82	0.11%	99.95%

Etiquetas	S/. 36,598	S/. 37	0.05%	100.00%
<b>Total anual</b>	<b>S/. 75,383,608</b>	<b>S/. 75,384</b>	<b>100.00%</b>	

FUENTE: Elaboración propia

Como se puede observar en la Tabla 1 el 21.07% del total de las compras está compuesto por la familia de compras de combustibles con un valor anual de 15 millones de soles de compra en el 2016. Otra de las familias con resultado significativo es Vacunas Avícolas con 16.34% y un valor anual de 12 millones de soles.

Con este análisis podemos observar que 2 de las 27 familias concentran casi el 40% de las compras ejecutadas en el año. Caso que difiere a lo que la teoría normalmente menciona de la relación del 20% de las causas generan el 80% de los costos (VARZAKAS, T. y ARVANITTOYANNIS, I. S. 2007), el resultado del análisis observamos que el 80% del monto de compras se obtiene por el 33% de las familias de compras (9 familias de 27).

Se realizó el mismo análisis de Pareto con el número de transacciones realizadas en el año por familia de compra y los resultados se observan en la tabla 2:

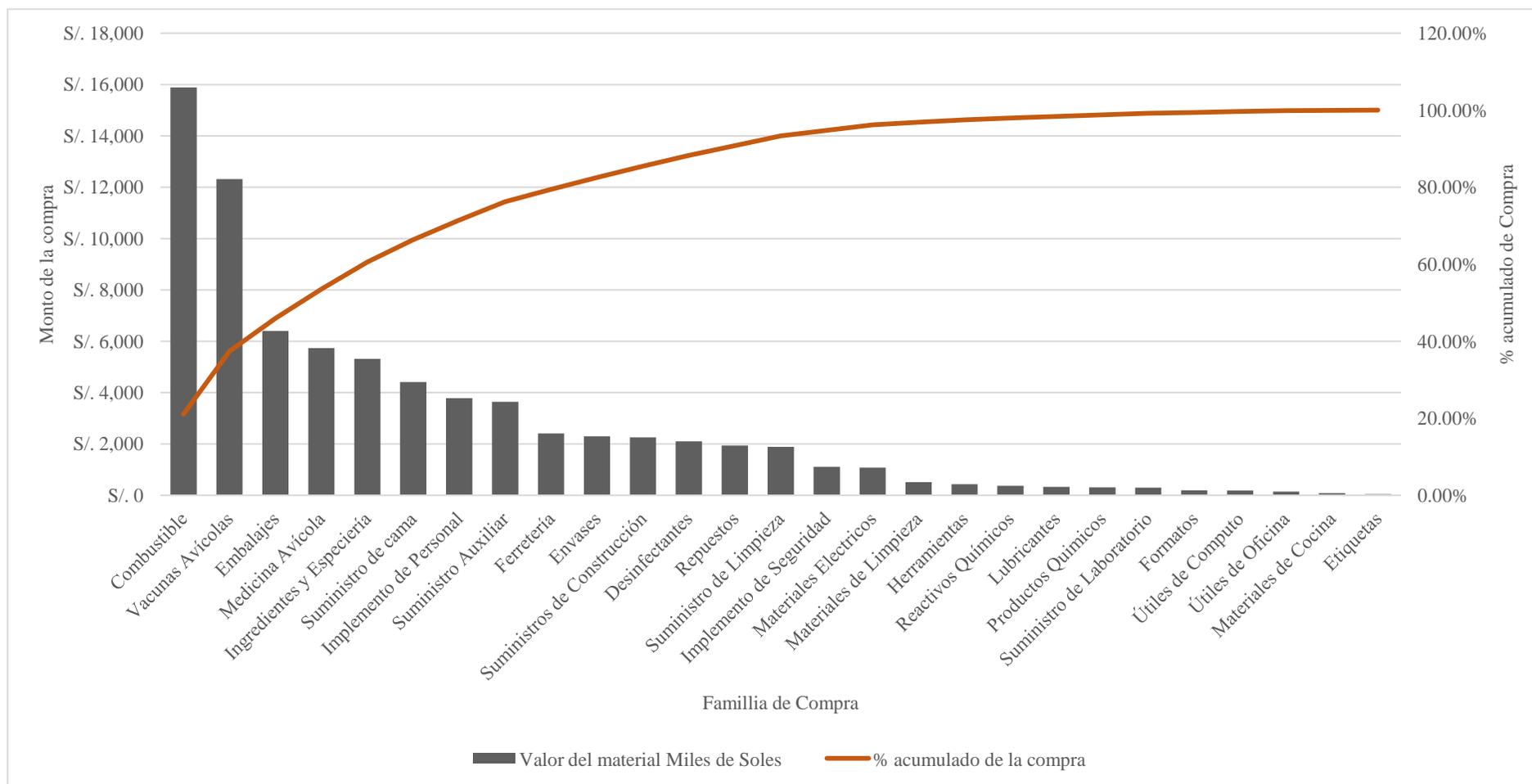
**Tabla 2: Análisis de Pareto por número de transacciones 2016**

<b>Familia</b>	<b>Transacciones anuales</b>	<b>% del total de transacciones</b>
Combustible	3,875	21.14%
Ferretería	3,458	18.87%
Implemento de Personal	1,361	7.43%
Repuestos	1,312	7.16%
Materiales Eléctricos	1,120	6.11%
Suministro Auxiliar	799	4.36%
Suministro de Limpieza	586	3.20%
Vacunas Avícolas	585	3.19%
Ingredientes y Especiería	566	3.09%
Embalajes	523	2.85%
Útiles de Oficina	514	2.80%
Suministros de Construcción	497	2.71%

Útiles de Computo	338	1.84%
Medicina Avícola	337	1.84%
Herramientas	325	1.77%
Formatos	276	1.51%
Suministro de cama	273	1.49%
Implemento de Seguridad	237	1.29%
Suministro de Laboratorio	237	1.29%
Desinfectantes	216	1.18%
Lubricantes	197	1.07%
Envases	163	0.89%
Etiquetas	140	0.76%
Reactivos Químicos	131	0.71%
Productos Químicos	95	0.52%
Materiales de Limpieza	88	0.48%
Materiales de Cocina	77	0.42%
<b>Total de transacciones 2016</b>	<b>18,326</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Elaboración propia

En el segundo análisis de Pareto se observa que las Familias de compra con mayores resultados son Combustible y Ferretería, la suma de ambas obtiene 40.01% de las transacciones realizadas. Combustibles representa un 21.14% de las transacciones realizadas durante el año 2016.



**Figura 11: Diagrama de Pareto.**

FUENTE: Elaboración propia

#### 4.1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS FAMILIAS DE COMPRA BASADOS EN LA MATRIZ DE KRALJIC

Para la clasificación de las Familias de compra se evalúan los datos obtenidos con la Matriz de Kraljic, así se identifican los artículos de bajo o alto riesgo de suministro y bajo o alto valor de compra. Se calcula el valor del eje Y (valor del material) y el valor X (riesgo del material).

El primer paso para la clasificación es determinar el valor de compra de cada una de las familias para obtener el valor del eje Y de la matriz, para esto se hizo una tabla con el total de las compras realizadas en el año 2016 como se puede observar en la Tabla 3.

**Tabla 3: Valor del material**

<b>Familia</b>	<b>Total Compra</b>	<b>Valor del material Miles de Soles</b>
Combustible	S/. 15,882,254	S/. 15,882
Vacunas Avícolas	S/. 12,314,527	S/. 12,315
Embalajes	S/. 6,401,063	S/. 6,401
Medicina Avícola	S/. 5,731,268	S/. 5,731
Ingredientes y Especiería	S/. 5,313,501	S/. 5,314
Suministro de cama	S/. 4,408,686	S/. 4,409
Implemento de Personal	S/. 3,783,497	S/. 3,783
Suministro Auxiliar	S/. 3,635,841	S/. 3,636
Ferretería	S/. 2,411,518	S/. 2,412
Envases	S/. 2,290,802	S/. 2,291
Suministros de Construcción	S/. 2,251,201	S/. 2,251
Desinfectantes	S/. 2,095,728	S/. 2,096
Repuestos	S/. 1,938,221	S/. 1,938
Suministro de Limpieza	S/. 1,883,953	S/. 1,884
Implemento de Seguridad	S/. 1,103,934	S/. 1,104
Materiales Eléctricos	S/. 1,069,564	S/. 1,070
Materiales de Limpieza	S/. 514,064	S/. 514
Herramientas	S/. 432,169	S/. 432
Reactivos Químicos	S/. 370,629	S/. 371

Lubricantes	S/. 325,802	S/. 326
Productos Químicos	S/. 299,201	S/. 299
Suministro de Laboratorio	S/. 292,679	S/. 293
Formatos	S/. 193,814	S/. 194
Útiles de Computo	S/. 182,956	S/. 183
Útiles de Oficina	S/. 138,485	S/. 138
Materiales de Cocina	S/. 81,655	S/. 82
Etiquetas	S/. 36,598	S/. 37
<b>Total anual</b>	<b>S/. 75,383,608</b>	<b>S/. 75,384</b>

FUENTE: Elaboración propia

Para fines de la investigación y mayor facilidad de tabulación de los datos se incluyó una columna de Valor de compra en miles de soles.

El segundo paso es realizar el análisis del riesgo de abastecimiento por familia de compra para determinar el valor del eje X, para esto se solicitó a las personas vinculadas a la compra que coloquen un puntaje basado en la Matriz de puntuación del riesgo en el mercado de suministro, figura 13. En esta matriz se combinan los factores “tamaño del proveedor” y “condiciones del mercado”.

<b>Monopoly conditions</b> (Number of suppliers)	few	5	7	9
	several	3	5	7
	many	1	3	5
		small	middle	large
		<b>Size of supplier</b>		

**Figura 12: Matriz de puntuación del riesgo en el mercado de suministro.**

FUENTE: Lee y Drake, 2011

Según la escala de riesgo los evaluadores proceden a otorgar un puntaje a cada familia. Las personas escogidas para este estudio fueron el analista de compras, coordinador de compras y jefe de compras. Estos resultados son ponderados y se obtiene el valor del eje X.

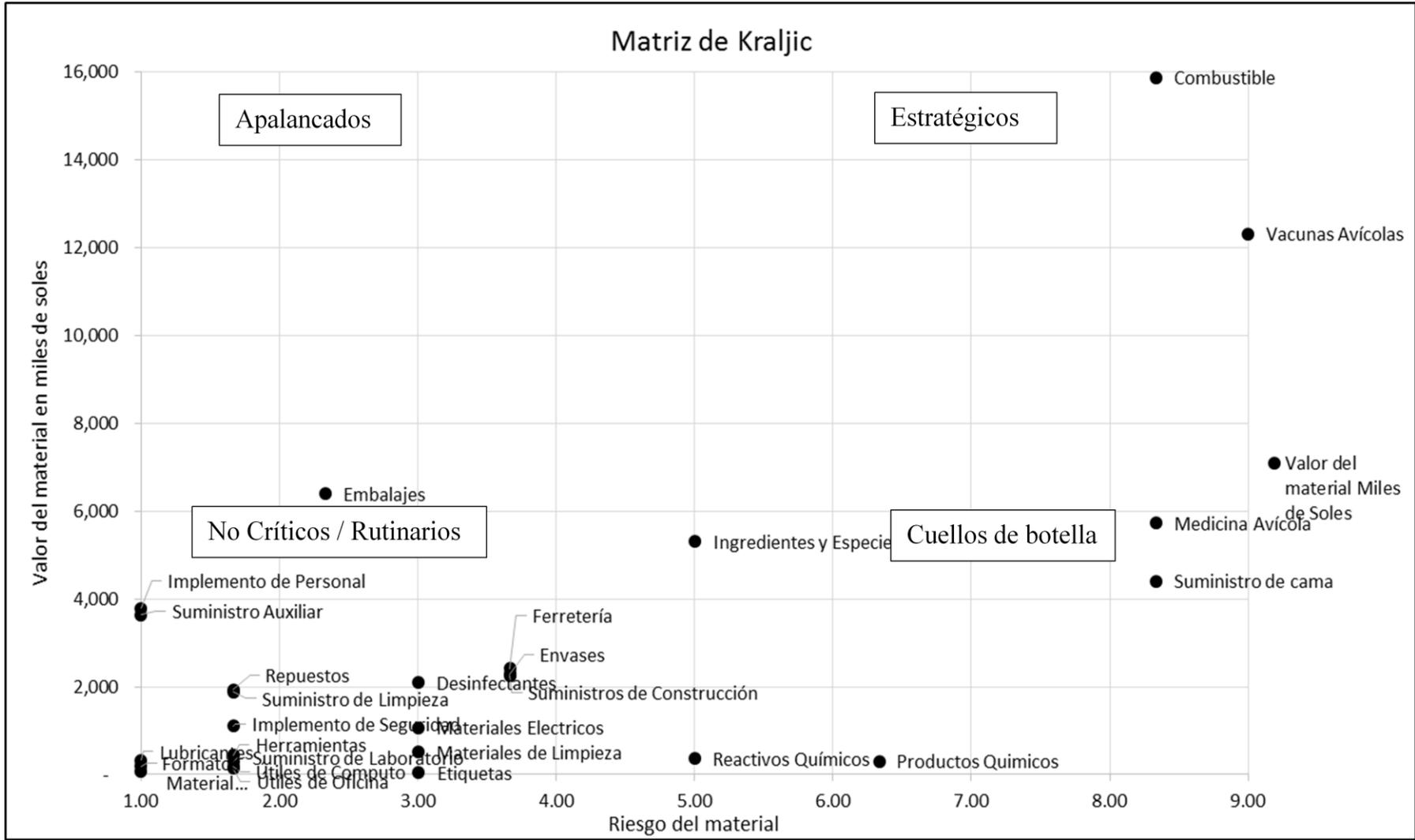
**Tabla 4: Nivel de riesgo de los materiales**

<b>Calificación de Riesgo de Artículos</b>				
Familia	Analista de Compras	Coordinador de Compras	Jefe de Logística	Promedio
Combustible	9	7	9	8.33
Vacunas Avícolas	9	9	9	9.00
Embalajes	3	3	1	2.33
Medicina Avícola	7	9	9	8.33
Ingredientes y Especiería	5	5	5	5.00
Suministro de cama	7	9	9	8.33
Implemento de Personal	1	1	1	1.00
Suministro Auxiliar	1	1	1	1.00
Ferretería	5	3	3	3.67
Envases	5	3	3	3.67
Suministros de Construcción	5	3	3	3.67
Desinfectantes	3	3	3	3.00
Repuestos	3	1	1	1.67
Suministro de Limpieza	3	1	1	1.67
Implemento de Seguridad	3	1	1	1.67
Materiales Eléctricos	3	3	3	3.00
Materiales de Limpieza	3	3	3	3.00
Herramientas	3	1	1	1.67
Reactivos Químicos	5	5	5	5.00
Lubricantes	1	1	1	1.00
Productos Químicos	5	7	7	6.33
Suministro de Laboratorio	3	1	1	1.67
Formatos	1	1	1	1.00
Útiles de Computo	3	1	1	1.67

Útiles de Oficina	3	1	1	1.67
Materiales de Cocina	1	1	1	1.00
Etiquetas	3	3	3	3.00

FUENTE: Elaboración propia

Con esta información ya se tienen determinados los valores de los ejes X e Y de la matriz de Kraljic.



**Figura 13: Matriz de Kraljic.**

FUENTE: Elaboración propia

Luego de la construcción de la Matriz de Kraljic, se identifican las familias que tienen mayor riesgo de suministro. Siendo los siguientes:

- Combustibles
- Vacunas avícolas
- Medicina Avícola
- Suministro de cama
- Productos Químicos
- Ingredientes y Especies
- Reactivos Químicos

La estrategia cooperativa es la más adecuada para los artículos que obtienen el mayor nivel de riesgo, esta fomenta la colaboración, desarrollo y asociación con los proveedores. Es necesario analizar el proceso de compra que se está llevando a cabo con estas familias y realizar contratos a largo plazo. El resultado de la estrategia es obtener un abastecimiento confiable, oportuno y según las necesidades.

Contrariamente a lo que menciona Kraljic (1983), los materiales que resultan ser Cuello de botella para la empresa si son de carácter estratégico. En esta categoría se encuentran los Ingredientes y Especies, la calidad de estos insumos impacta directamente en los productos finales de la empresa. En su mayoría son desarrollados exclusivamente para Redondos S.A., otra de las familias categorizadas como cuello de botella es el Material o suministro de Cama, este material tiene un nivel de criticidad elevado, va en contacto directo con las aves y su contaminación o falta de abastecimiento adecuado impacta en la salud de las aves y pérdida de toneladas de producto.

#### **4.1.3. ANÁLISIS DE LAS RELACIONES CON LOS PROVEEDORES**

Se utiliza la Matriz de Olsen y Ellram para los artículos de alto riesgo, se analiza la relación con los proveedores de los artículos de alto riesgo. El desarrollo de esta matriz es resultado del análisis y criterio del Analista de compras, Coordinador de compras y Jefe de Logística. Según el criterio de los involucrados se determinó la ubicación de cada proveedor. La matriz posee 35 criterios por lo que la calificación se ha realizado por consenso. Los resultados se muestran a continuación:

<b>ATRACTIVO DEL TIPO DE PRODUCTO EN EL MERCADO</b>	ALTO	1	2	3 Medicina Avícola Vacunas Avícolas Ingredientes y Especias	
		MEDIO	4	5	6 Combustibles
			BAJO	7 Productos Químicos Reactivos Químicos	8 Suministro de cama
	<b>FUERZA DE LA RELACION</b> BAJO                      MEDIO                      ALTO				

**Figura 14: Matriz de Olsen y Ellram.**

FUENTE: Elaboración propia

<b>Atractivo del proveedor</b>
Factores económicos
Factores de rendimiento
Factores tecnológicos
Factores organizativos, culturales y estratégicos
Otros factores

<b>Fuerza de la relación</b>
Factores económicos
Carácter de la relación de intercambio
Cooperación entre el comprador y el proveedor
Distancia entre el comprador y el vendedor

#### **4.1.4. DESARROLLO DE PLANES DE ACCIÓN**

Los planes de acción se realizan en base al análisis y resultados realizados en la Matriz de Kraljic y Olsen y Ellram.

- a. **Materiales apalancados:** La línea de compra clasificada como Apalancados es los embalajes, el plan de acción a realizar es una licitación de un plazo mayor a un año con la finalidad de negociar precios, tiempo de atención, volúmenes de compra y lugar de entrega. Esto evita el reproceso de cumplir con el procedimiento de realizar dos cotizaciones por compra y solo se deben realizar las coordinaciones de despacho.
- b. **Materiales Estratégicos:** Las familias clasificadas como estratégicos son:
  - Combustibles
  - Vacunas avícolas

Con estas líneas la principal consigna es mantener las relaciones a largo plazo asegurando la colaboración y beneficios para ambos, cliente y proveedor. Garantizar el suministro a precios competitivos por medio de una alianza estratégica que asegure la calidad a un buen precio, vínculos estrechos, participación temprana del proveedor, enfoque de valor a largo plazo.

Un programa de visitas frecuente para observar el proceso productivo de estos proveedores y estar al tanto del negocio, conociendo de cerca el artículo que proveen. Para todos los materiales estratégicos se deben centrar en fomentar una relación leal y mantener a los proveedores vinculados y comprometidos con el negocio.

La estrategia de compra recomendada es el contrato a largo plazo.

- c. **Materiales Cuello de Botella:**
  - Medicina Avícola
  - Suministro de cama
  - Ingrediente y Especierías
  - Reactivos Químicos
  - Productos Químicos

Estos materiales tienen la característica de elevado riesgo de abastecimiento y un valor de artículo de bajo a medio. Por esto se realiza el análisis de la Matriz de Olsen y Ellram, Para el caso del cuadrante tres, es necesario asegurar la cooperación constante del proveedor para asegurar el abastecimiento. Al igual que los materiales estratégicos se puede fortalecer la relación mediante la comunicación continua, aumento de volumen de compra o el desarrollo de productos con el proveedor. Es importante resaltar que la familia Ingredientes y Especias se encuentra en este cuadrante y el cual tiene productos desarrollados especialmente para Redondos S.A., con estos proveedores se explota al máximo la comunicación con la finalidad de intercambio de información referente al mercado y desarrollo de nuevos productos, convirtiéndose en socios estratégicos. La familia Suministro de cama tiene una complejidad especial, en la matriz de Olsen y Ellram se puede observar un atractivo del proveedor bajo, pero una fuerza de relación media. Este artículo en particular es de una importancia crítica en el proceso productivo de las aves, va en las granjas como piso para que las aves vivan durante el ciclo de engorde. La importancia de la inocuidad del material de cama es vital para tener una producción de aves sin problemas sanitarios. La empresa debe realizar un plan de acción para asegurar la entrega, evaluar constantemente al proveedor actual y estar al tanto de la opción de desarrollar el proveedor actual. Sobre el Cuadrante 7 de la matriz, es necesario desarrollar proveedores actuales con la finalidad de mejorar la relación y asegurar el abastecimiento.

La estrategia de compra recomendada es garantizar el suministro, reduciendo la dependencia a proveedores únicos, ya sea haciendo contratos a largo plazo o de seguro por volumen, inventario gestionado por proveedores, contratos que tengan cláusulas de penalización. Luego se procede a formalizar contratos con duración de un año y en el periodo se desarrollan nuevos proveedores del mercado.

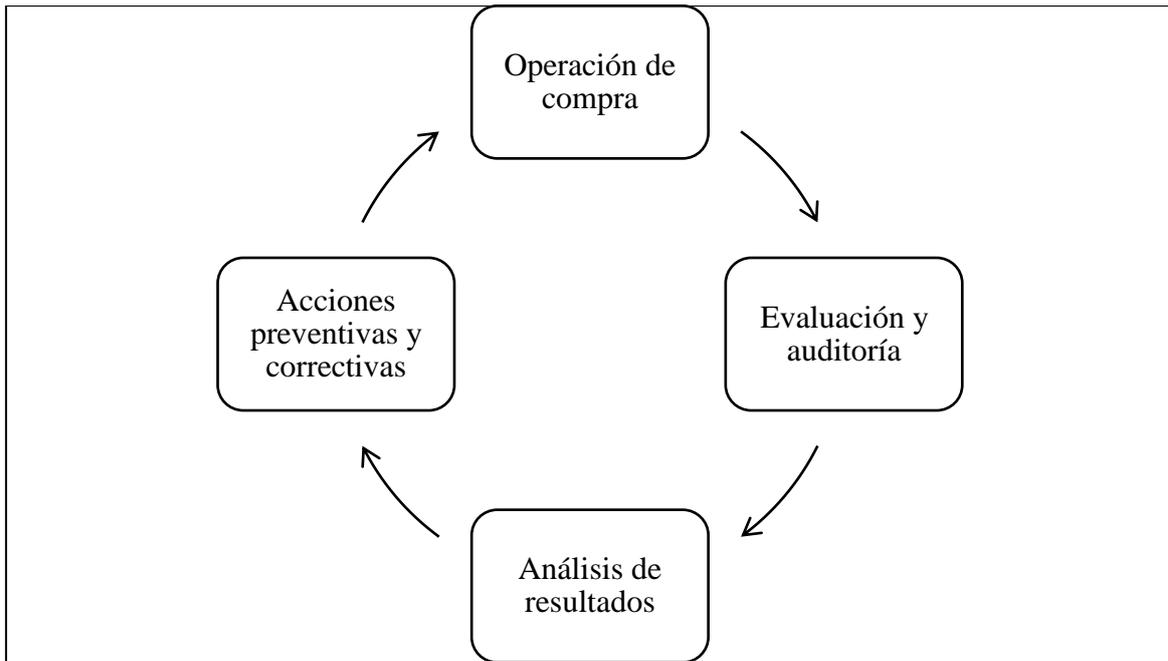
- d. Artículos no críticos: Se puede proceder a reducir los costos de transacción a través de procesos más eficientes de compra, estandarización de productos, optimizar volúmenes de pedido y niveles de inventario. Una forma adecuada de simplificar el proceso de compra para las líneas no críticas son las licitaciones.
- Implementos de Personal
  - Suministro Auxiliar
  - Lubricantes

- Formatos
- Materiales de cocina
- Repuestos
- Suministros de Limpieza
- Implementos de seguridad
- Herramientas
- Suministros de laboratorio
- Útiles de computo
- Útiles de oficina
- Desinfectantes
- Materiales eléctricos
- Materiales de limpieza
- Etiquetas
- Ferretería
- Envases
- Suministros de construcción

La estrategia para este cuadrante es la reducción de costos, esto se logra reduciendo número de proveedores, estandarización y catálogos electrónicos, esto reduce el tiempo dedicado a la operación. Ordenes de compras abiertas con precios negociados donde solo se tenga que coordinar la entrega.

#### **4.1.5. MEJORA CONTINUA**

La finalidad de este proceso es mejorar la productividad de los procesos, con los resultados obtenidos se plantea el siguiente esquema para la mejora continua:



**Figura 13: Marco de Mejora Continua.**

FUENTE: Elaboración propia.

Redondos S.A. cuenta con certificación HACCP e ISO 9001, las cuales exigen en su normativa la realización de auditorías periódicas para los proveedores de insumos, especias, empaques y embalajes. Según los resultados del estudio es necesario realizar auditorías a otras familias de productos que no están siendo consideradas al no impactar directamente en la calidad del producto terminado, pero por su nivel de riesgo y valor de compra tienen un nivel estratégico según la categorización obtenida.

Para el desarrollo de las auditorías propuestas es necesario determinar los siguientes puntos:

- a. Selección del equipo auditor: el equipo auditor estaría conformado por el analista responsable de la compra, jefatura directa del área usuaria y analista de gestión de calidad.
- b. Investigación de la relación con el proveedor: la información para la evaluación de la relación con el proveedor es tomada del ERP utilizado en la empresa. Las ordenes de compras emitidas, recepciones completas o incompletas y cumplimiento de las fechas de atención son información que brinda un alcance bastante real del comportamiento del proveedor con la empresa y su compromiso en la atención en las condiciones necesarias.

- c. Definir el objetivo de la auditoría: el objetivo principal de la auditoría es generar una alianza estratégica con el proveedor con la finalidad de mejorar la cadena de suministro. La periodicidad de la auditoría es cada seis meses.
- d. Preparar los documentos de la auditoría: el documento principal para auditoría es un check list con puntuación donde el proveedor obtiene una calificación.

**Tabla 5: Check list para auditoría**

<b>ITEM</b>	<b>ASPECTO A EVALUAR</b>	<b>Puntaje Máximo</b>	<b>Puntaje Obtenido</b>	<b>% Cumplimiento</b>
I	PRINCIPIOS GENERALES DE HIGIENE	178	0	0
I.1	PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN DE LAS INSTALACIONES	44	0	0
I.1.1	Emplazamiento (D.S. 007-98-SA/Titulo IV.CapI/RCP 1-1969,Rev.4-2003 CODEX)	10	0	0
I.1.1.1	El establecimiento está ubicado en lugar alejado de foco de insalubridad o contaminación. D.S. 007-98-SA/Art.30	2		
I.1.1.2	Los exteriores del edificio están diseñados para evitar el ingreso de aire contaminado, polvo, inundaciones y plagas. D.S. 007-98-SA/Art.33	4		
I.1.1.3	Existe clara separación físicas entre las áreas de oficinas, recepción, producción, servicios sanitarios, etc. Están Señalizadas. 4.2 CAC/RCP1-1969, Rev.4-2003.	4		
I.1.2	Almacenes – Incluye cámara de conservación	16	0	0

I.1.2.1	Los almacenes brindan las condiciones necesarias para evitar la contaminación de los productos. D.S. 007-98-SA/Art.70	4		
I.1.2.2	Las paredes, piso y techo son de colores claros y de material sanitario.	4		
	D.S. 007-98-SA/Art.70			
I.1.2.3	Existe uniones a media caña entre piso y paredes (aplica para almacenes de materia prima e insumos y producto terminado )	4		
	D.S. 007-98-SA/Art.70			
I.1.2.4	Los pisos cuentan con declive hacia canaleta y sumidero para facilitar el lavado y escurrimiento de líquidos (en caso se requiera). D.S. 007-98-SA/Art.33	4		
I.1.2.5	Los productos se estiban en tarimas o parihuelas cumpliendo las distancias establecidas lo que permite el flujo del aire y actividades de limpieza desinfección y control de plagas. D.S. 007-98-SA/Art.72	4		
I.1.3	Instalaciones Sanitarias (D.S. 007-98-DIGESA/Título IV.Cap V)	8	0	
I.1.3.1	La Planta cuenta con Servicios Sanitarios, Servicios higiénicos (lavamanos, duchas e inodoros) bien ubicados, en cantidades suficientes, separados por sexo en perfecto estado de funcionamiento y se hallan limpios y ordenados. D.S. 007-98-SA/Art.53,54	4		
I.1.3.2	Los servicios sanitarios están dotados con los elementos para la higiene personal (Jabón desinfectante, papel toalla o eléctrico, papel	2		

	higiénico, tacho con bolsa interna).  D.S. 007-98-SA/Art.,55			
I.1.3.3	La Planta cuenta con vestuarios (casilleros) bien ubicados en cantidades suficientes en perfecto estado de funcionamiento y se hallan limpios y ordenados.  D.S. 007-98-SA/Art.53,	2		
I.1.4	Iluminación y Ventilación	6	0	0
I.1.4.1	La iluminación es suficiente para las operaciones que se realizan.  D.S. 007-98-SA/Art.34	2		
I.1.4.2	El sistema de ventilación (ventanas, extractores de aire, inyectores, otros, son suficiente y se encuentran operativo para evitar el calor excesivo así como la acumulación de calor y olores que pueden representar fuente de contaminación.  D.S. 007-98-SA/Art.35	4		
I.1.5	Equipos y Utensilios	4	0	0
I.1.5.1	Los equipos y superficies en contacto con el alimento están fabricados con materiales inertes no tóxicos, resistentes a la corrosión, recubiertos con pinturas o materiales impermeable y estén diseñados de tal manera que facilita su limpieza y desinfección.  D.S. 007-98-SA/Art.37,38.	4		
I.1.5.2	Los equipos y utensilios y superficies en contacto con el alimento se encuentran en buen estado (no deteriorado).  D.S. 007-98-SA/Art.37	4		

I.1.5.3	Se cuenta con mecanismo que impidan la presencia de materia extraña (filtros, imanes, tamices, etc.) en líneas de proceso. 4.3.3 CAC/RCP 1.1969, Rev.4-2003	4		
I.1.5.4	Los equipos en donde se realizan operaciones críticas cuentan con instrumentos y accesorios para medición y registro de variables del proceso (termómetros, termógrafos, pH, metros, etc.) D.S. 007-98-SA/Art.47. 4.3.2 CAC/RCP 1-1969-Rev.4-2003	4		
<b>PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS.</b>				
I.2	(D.S. 007-98-Titulo IV, Cap. V, Título VI. Cap. III, R.M. 461-2007/MINSA 8.1 Guía Técnica para el Análisis microbiológico de superficies en contacto con los alimentos, CA/RCP 1-1969, Rev.4-2003 CODEX	28	0	0
I.2.1	Estado de Salud, Prácticas Higiénicas y medidas de protección	14	0	0
I.2.1.1	Todos los empleados que manipulan los alimentos llevan uniforme adecuado (color claro) y limpio, calzado cerrado resistente e impermeable, implemento de protección personal (protector de cabellos, mascarillas). El personal asignado a la limpieza y mantenimiento deberá contar con uniformes adecuados pero de diferente color de acuerdo al área/zona/actividad de trabajo. D.S. 007-98-SA/Art.55	4		

I.2.1.2	Los manipuladores de alimentos cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal. Las manos se encuentran limpias, sin joyas, uñas cortas y sin esmaltes y los guantes están en perfecto estado limpio y desinfectado. D.S. 007-98-SA/Art.50	4		
I.2.1.3	Los visitantes cumplen con todas las normas de salud, higiene y comportamiento personal. 7,5 CAC/RCP 1-1969, Rev,4-2003	2		
I.2.1.4	Existen lavamanos dotados con jabón desinfectante y ubicado en las áreas de proceso cercanas a éstas. Existen mecanismo para la limpieza y desinfección de calzado cuando se requiera. (4.4.4 CAC/RCP 1-1969 Rev. 4-2003	4		
I.2.2	Educación y Capacitación	14	0	0
I.2.2.1	Existe un programa documentado de capacitación que considere cursos referidos a la gestión de la inocuidad de los alimentos: BPM, HACCP, etc 10.2 CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003	2		
I.2.2.2	Se evidencian registros por las actividades periódicas de capacitación en manipulación higiénica de alimentos para el personal nuevo y antiguo. D.S. 007-98-SA/Art.85	4		
I.2.2.3	Se evidencia instrucciones documentadas respecto a la necesidad de lavarse las manos después de ir al baño o de cualquier cambio de actividad así como los avisos alusivos prácticas higiénicas para prevenir la contaminación de los alimentos.	4		

I.2.2.4	Se ha establecido evaluaciones periódicas de la eficacia de la capacitación.	4		
I.3	<p><b>CONDICIONES DE SANEAMIENTO</b> (D.S.007-98-Titulo IV.Cap. III, NTS.071 MINSA DIGESA –V-01.XVI.4, R.M 461-2007/MINSA sección 8.2 Guía técnica para el análisis microbiológico de superficies en contacto con los alimentos, CA/RCP 1-1969,Rev.4-2003 CODEX RM 449-2001-S.A/DM: Norma Sanitaria para trabajo de Desinsectación, Desratización, desinfección, limpieza de ambientes y tanques Sépticos</p>	48		0
I.3.1	Abastecimiento de agua	8	0	0
I.3.1.1	<p>Existe un documento o plan de control documentado sobre manejo o calidad del agua (evaluaciones microbiológica, químicas, cloro libre residual, cuando aplique) y se evidencia conformidad de los resultados. D.S. 007-98-SA/Art.40</p>	4		
I.3.1.2	<p>El suministro de agua y su abastecimiento es adecuado para todas las operaciones. El sistema de almacenamiento de agua esta protegido, se limpia y desinfecta periódicamente. D.S. 007-98-SA/Art.40</p>	4		
I.3.2	Manejo y Disposición de Residuos líquidos y sólidos	12	0	0
I.3.2.1	El manejo de los residuos líquidos dentro del establecimiento no representa riesgo de contaminación para los productos ni para las superficies en contactos con estos.	4		

I.3.2.2	Las trampas de grasa están bien ubicadas y diseñadas, se evidencia su limpieza.	2		
I.3.2.3	Las diferentes áreas del establecimiento y según las necesidades de producción cuentan con contenedores para la disposición de residuos exclusivos e identificados para cada área, estos cuentan con bolsas y tapas. D.S. 007-98-SA/Art.43	4		
I.3.2.4	La basura es removida con la frecuencia necesaria para evitar generación de malos olores, molestias sanitarias, contaminación de los productos y/o superficies y proliferación de plagas. 6.4 CA/RCP 1-1969,Rev.4-2003 CODEX	2		
I.3.3	Limpieza y Desinfección	14	0	0
I.3.3.1	Se evidencia un programa / planificación documentado de limpieza y desinfección que describa claramente la identificación de la superficie (equipos o instalaciones), responsabilidad, métodos y frecuencia de limpieza, medida de vigilancia y se tiene claramente definidos los productos utilizados, concentraciones, modo de preparación y empleo. D.S. 007-98-SA/Art.56	4		
I.3.3.2	Se cuenta con utensilios de limpieza sanitizables en buen estado limpio e identificado por área sucia y limpia. D.S. 007-98-SA/Art.56	2		
I.3.3.3	Existen registros que indican que se realiza inspección periódica de la limpieza en las diferentes áreas de los equipos y superficies. D.S. 007-98-SA/Art.56	4		

I.3.3.4	Los detergentes, desinfectantes y otros productos de limpieza se encuentran identificados, su manipulación en las áreas de proceso y su almacenamiento no representa un peligro para la contaminación de los alimentos. D.S. 007-98-SA/Art.56	4		
I.3.4	Control de Plagas (Artrópodos, roedores, aves)	14	0	0
I.3.4.1	Existen procedimientos y programas documentados del control de plagas, Normas Sanitarias para trabajos de Desinsectación, desratización, Desinfección, Limpieza de ambientes y Tanques sépticos.	4		
I.3.4.2	Los registros evidencian la ejecución de las actividades de control de plaga de acuerdo a lo establecido (ficha técnica de evaluación, certificado, control de cebadero o trampas mecánicas)	4		
I.3.4.3	Se cuenta con información referida a sustancias químicas a utilizar (registros sanitarias) potencial tóxico de las mismas (hoja de seguridad) y las medidas de seguridad que se deberán adoptar después de efectuado el servicio. De realizarse de manera interna el personal cuenta con capacitación. 6.3.5, 10.1 CA/RCP 1-1969,Rev.4-2003 CODEX, D.S. 007-98-SA/Art.67	2		
I.3.4.4	No hay evidencias o huellas de la presencia o daños de plagas. D.S. 007-98-SA/Art.57	4		
I.4	Condiciones de Proceso y Fabricación. (D.S.007-98-Titulo IV, Cap. I,II, Cap. VI: Envases, CAC/RCP 1-1969, Rev.4-2003,CODEX, R.M 449-2006/MINSA)	58	0	0

I.4.1	Proyecto, Construcción e Higiene de Sala de Proceso	16	0	0
I.4.1.1	La zona de proceso y los equipos de proceso cuentan con una distribución secuencial que evite la contaminación cruzada y están alejados de foco de contaminación. D.S. 007-98-SA/Art.36	4		
I.4.1.2	Las paredes y techos son lisas e impermeables, se encuentran en buen estado. Las ventanas puertas y cortinas se encuentran limpias, en buen estado (libre de corrosión o mohos) y bien ubicados. D.S. 007-98-SA/Art.36	4		
I.4.1.3	Los pisos se encuentran limpios en buen estado sin grietas, perforaciones o roturas. El piso tiene la inclinación para efecto de drenaje y los sifones están equipados con rejillas adecuadas, las uniones entre el piso y la pared son redondeadas. D.S. 007-98-SA/Art.36	4		
I.4.1.4	El sistema de ventilación natural y/o forzadas (extractores de aire, inyectores, otros) así como el sistema de extracción, es suficiente para evitar que el calor excesivo se convierta en vapor condensado y la acumulación de olores pueda representar una fuente de contaminación, por lo que facilita la eliminación del aire contaminado. Se percibe que la corriente de aire no se desplaza del área sucia al área limpia. D.S. 007-98-SA/Art.35	4		
I.4.2	Envases y Empaques y Rotulado	8	0	

I.4.2.1	<p>Se evidencia fichas técnicas y registros para el control sistemático de los envases en contacto directo antes de su uso en el envasado.</p> <p>Control de inocuidad por migración de metales en envases y/o las tintas y/o colorantes de impresión.</p> <p>D.S. 007-98-SA/Art.118, 119. NTP 399,263,2004</p>	4		
I.4.2.2	<p>El envase esta rotulado con:</p> <p>Nombre del producto, Nombre del productor, dirección del productor, fecha de producción, número de lote, fecha de vencimiento, Registro Sanitario (cuando aplique), Condiciones de Conservación.</p> <p>D.S. 007-98-SA/Art.118</p>	4		
I.4.3	<p>Mantenimiento de Equipos y Calibración de Instrumentos</p>	12	0	
I.4.3.1	<p>Se cuenta con información referida al mantenimiento preventivo de equipos (responsables, frecuencia, relación de equipos, servicio interno o por terceros basados en el manual del fabricante o según las condiciones de utilización.</p> <p>6.1.1 CA/RCP 1-1969, Rev. 4-2003</p>	4		
I.4.3.2	<p>Se cuenta con un programa de calibración y/o verificación de instrumentos y/o patrones de medición (críticos).</p> <p>D.S. 007-98-SA/Art.47</p>	4		
I.4.3.3	<p>El mantenimiento se realiza de acuerdo a la frecuencia establecida y los registros y/o etiquetas demuestran el cumplimiento de la frecuencia del programa de calibración y/o verificación de los instrumentos de medición.</p>	4		

	D.S. 007-98/SA/Art.47			
I.4.4	Control de las Operaciones	30	0	0
I.4.4.1	Selección y Evaluaciones de Proveedores	4	0	
a	Se evidencia un procedimiento de selección y evaluación de Proveedores de materias primas, ingredientes y envases, así como procedimiento para la selección y evaluación de Proveedores de servicio relacionado con las actividades de las BPM/HACCP y registros por la aplicación sistemáticas de los mismos. R.M. 49-2006/MINSA, Art.10d	4		
I.4.4.2	Control de las Materias Primas e Insumos	10	0	
a	Se cuenta con las especificaciones técnicas de las materias primas y envases. R.M. 49-2006/MINSA, Art.10d	2		
b	Se evidencia planes documentados de la calidad y registros por el control sistemático de la materia prima, e insumos antes de su uso en la elaboración. R.M. 49-2006/MINSA, Art.10d	4		
c	Se han tomado las precauciones para proteger el producto a granel (ubicado en silos, tanques de fermentación u otro medio) mediante cubiertas protectoras u otro mecanismo. R.M. 49-2006/MINSA, Art.10d	4		
I.4.4.3	Manipulación	4	0	
a	Los procedimientos mecánicos de manufactura (cortar, pelar, clasificar, etc.) se realizan de tal manera que se proteja el alimento de la contaminación. 5.2.4 CA/RCP 1-1969, Rev.4-2003	4		
I.4.4.4	Envasado	4	0	

a	El envasado y/o empaque se realizan en condiciones que elimine la posibilidad de contaminación del alimento o proliferación del microorganismo.	4		
I.4.4.5	Almacenamiento de Productos (Insumos, materias primas y productos terminados)	12	0	
a	Los productos se hallan protegidos de la contaminación y cumplen con las características organolépticas. Se evidencia estiba adecuada de los productos (ingredientes, productos en proceso y productos terminados).	4		
b	Los lotes de materias primas, ingredientes, productos en proceso y productos terminados están sujetos a una rotación efectiva (PEPS)	4		
c	Los productos químicos (pesticidas, detergentes, desinfectantes, etc) se encuentran etiquetados y/o codificados	4		
<b>II</b>	<b>CONTROL DE PROCESOS</b>	<b>28</b>		
<b>II.1</b>	<b>Responsabilidad de la Dirección</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
II.1.1	La alta dirección evidencia haber definido, documentado y dado a conocer la política de calidad en todos los niveles de la organización y dado a conocer la estructura organizacional de su empresa, así como las funciones de sus puestos claves.  R.M 449-2006/MINSA art. 5	<b>2</b>		
II.1.2	Se evidencia un comité de calidad y este gestiona las actividades de seguridad alimentaria, evidenciándose su registro respectivo.  R.M 449-2006/MINSA art. 16,17	<b>2</b>		
<b>II.2</b>	<b>Documentación y Registro</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	

II.2.1	Se evidencia un Procedimiento documentado por un sistema de documentación y control de documentos y así mismo control de Registros por un sistema de registros y el control de los mismos R.M 449-2006/MINSA art. 28	2		
II.3	Transporte	6	0	
II.3.1	Se evidencia registros del control de las unidades de transporte al momento de la descarga de las materias prima, ingredientes y envases que prevengan la contaminación. D.S. 007-98-SA/Art.75,76 R.M 449-2006/MINSA art. 13	2		
II.3.2	Se evidencia procedimiento, registros, del control de las unidades de transporte al momento de la carga del producto terminado que prevenga la contaminación y el deterioro. D.S. 007-98-SA/Art.75,76 R.M 449-2006/MINSA art. 13	4		
II.4	Productos No Conformes	4	0	
II.4.1	Se evidencia un Procedimiento documentado y registro por el control de producto no conforme y su aplicación sistemática y eficaz.	4		
II.5	Identificación y Trazabilidad	4	0	
II.5.1	Los productos se encuentran identificados de tal forma que con los datos en el contenido se evidencia una trazabilidad eficaz del mismo. R.M 449-2006/MINSA art. 14b, CAC/RCP 1-1969 Rev.4-9.1-2003.CODEX.	4		
II.6	Retiro de Producto del Mercado	4	0	

II.6.1	Existe un procedimiento documentado de retiro de alimento que no cumplen con los estándares de inocuidad y se aplica por lo menos una vez al año mediante simulacro de retiro de producto de mercado, evidenciándose mediante un informe.  R.M 449-2006/MINSA art. 10h	4		
II.7	Atención de Reclamos de Clientes	4	0	N. A
II.7.1	Se evidencia un Procedimiento documentado así como registros por la atención de reclamos de clientes sistemáticas un eficaz.  R.M 449-2006/MINSA art. 28	4		
III	SEGURIDAD	12	0	0
III.1	Se cuenta con un programa de Seguridad de los alimentos. Donde contemple: Persona asignada, Lista de contactos de emergencia, Acceso a las instalaciones, Controles del personal que labora en la empresa; Control del sistema informático, Recepción y control de materias primas o material de empaque, Control de operaciones y control de productos terminados para almacenaje y embarque, entre otros.  Manual Yum! Brands, Inc. Auditoria de Seguridad de Seguridad de los Alimentos.	4		
III.2	Se cuenta con un procedimiento de Control de Alérgenos en su planta. Donde contemple: Lista de productos alérgenicos, control y prácticas de manejo de alérgenos, manejo de derrames, prácticas de sanidad y manejo, entre otros. Manual Yum! Brands, Inc. Auditoria de Seguridad de Seguridad de los Alimentos.	4		

III.3	Se cuenta con una Política para vidrios y plásticos quebradizos y duros. Las luces y demás materiales rompibles tienen protecciones para evitar contaminación potencial. Manual Yum! Brands, Inc. Auditoria de Seguridad de Seguridad de los Alimentos.	4		
TOTAL		190	0	0

FUENTE: Elaboración propia

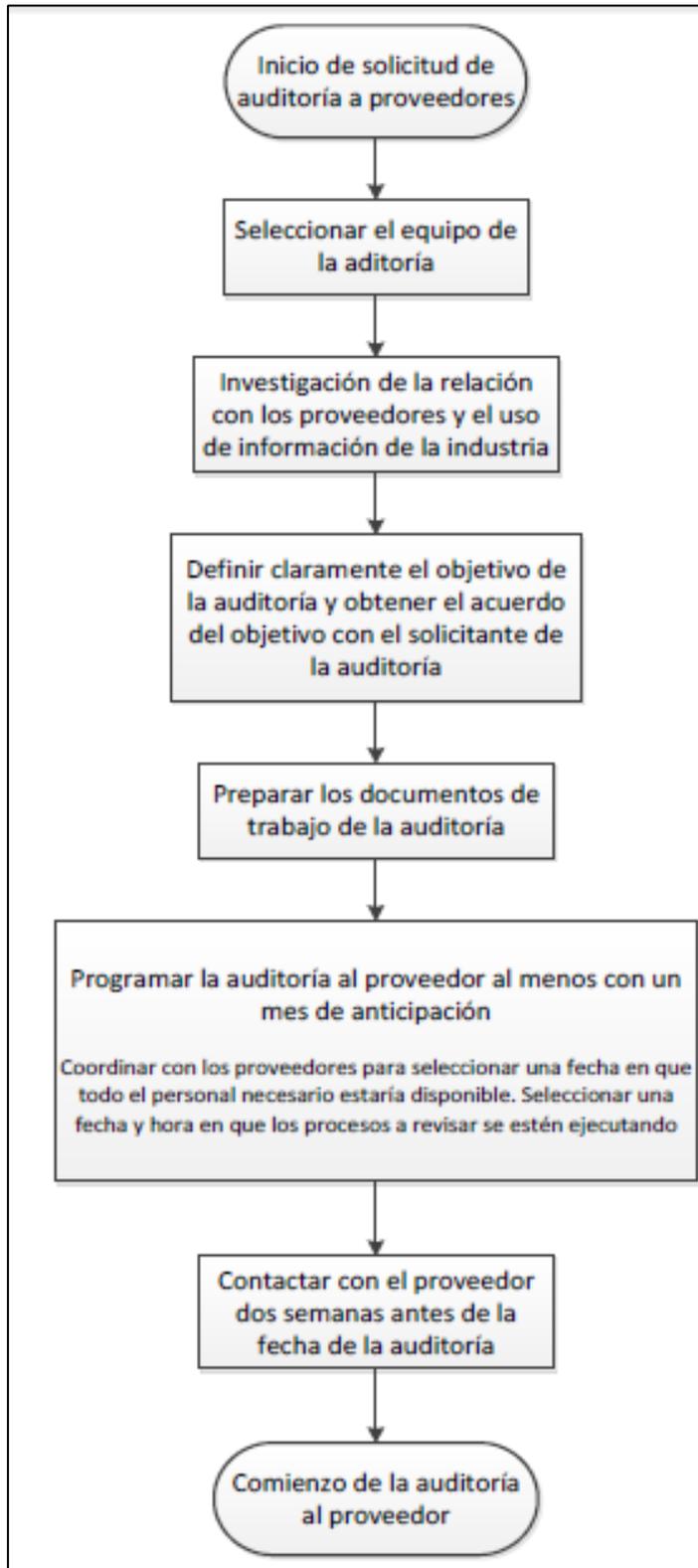
Luego de la aplicación del check list se obtiene un puntaje el cual indica los planes de acción a seguir por resultado.

**Tabla 6: Calificación de auditoria**

CLASIFICACIÓN:		
90 a 100 % *	<b>EXCELENTE</b>	Pocas o ningunas acciones correctivas menores.
80 a 89 %	<b>MUY BIEN</b>	Algunas acciones menores son requeridas.
70 a 79 %	<b>PROMEDIO</b>	Algunas áreas identificadas para acciones
51 a 69 %	<b>NECESITA ATENCION</b>	Acciones significativas y entrenamiento requerido. Implementación de un HACCP básico. Se requiere una auditoria en menos de tres meses <b>para el proveedor que se encuentre en la lista de proveedores.</b>
Menos de 50 %	<b>POBRE</b>	Acciones significativas inmediatas y entrenamiento básico en HACCP e higiene. Requiere una auditoria después de un mes, localizada en puntos débiles <b>para el proveedor que se encuentre en la lista de proveedores (</b>
*No deberán presentar No Conformidades en requisitos críticos para alcanzar esta calificación		

FUENTE: Elaboración propia

Se detalla un flujograma de actividades propuesto para el proceso de auditoría.



**Figura 16: Flujograma para la planificación de auditoría.**

FUENTE: Lynn, 2004

#### 4.1.6. ESTRATEGIAS E INDICADORES PARA LA GESTION DE COMPRAS

**Tabla 7: Estrategias e indicadores para la gestión de compras**

CLASIFICACIÓN	N° DE LINEAS	ESTRATEGIA	INDICADOR DE PARTIDA			OBJETIVO	INDICADOR RESULTADO
				FECHA INICIO			
RUTINARIOS	19	ESTANDARIZACIÓN Y REDUCCIÓN DE REFERENCIAS	Familias con mayor nivel de referencia	Implementos de personal	Compra por licitación, pedidos puntuales y 236 items	Reducción de items Deshabilitar items sin movimiento Estandarización de items	% de items optimizados = Total de items por Línea / Items iniciales por línea
				Implementos de seguridad	Compra por licitación, pedidos puntuales y 298 items		
				Útiles de computo	Compra por licitación, pedidos puntuales y 86 items		
				Útiles de oficina	Compra por licitación, pedidos puntuales y 56 items		
				Materiales de limpieza	Compra por licitación, pedidos		

					puntuales y 63 items		
				Suministros de limpieza	Compra por licitación, pedidos puntuales y 41 items		
				Envases	Compra puntual según plan de producción y 126 items		
				Etiquetas	Compra puntual según plan de producción y 29 items		
			Familias con mayor número de proveedores	Formatos	Compras puntuales, múltiples proveedores	Seleccionar un proveedor que atienda por 1 año el total de items	N° de Licitaciones ejecutadas
				Lubricantes	Compras puntuales, múltiples proveedores	Seleccionar un proveedor de la cartera que abastezca todos los items por un periodo de 1 año	N° de Proveedores por línea
				Suministros auxiliar	Compras puntuales	Cotizaciones anuales	
				Materiales de cocina	Compras puntuales,	Cotizaciones anuales	

					múltiples proveedores		
				Suministro de laboratorio	Compras puntuales, múltiples proveedores	Cotizaciones anuales	
				Repuestos	Compras puntuales, múltiples proveedores	Cotizaciones anuales	
				Desinfectantes	Compras puntuales, múltiples proveedores	Cotizaciones anuales	
				Material eléctrico	Compras puntuales, múltiples proveedores	Licitar con un proveedor	Nº de Licitaciones ejecutadas
				Herramientas	Compra licitada, tres proveedores		
				Suministros de construcción	Compras puntuales, múltiples proveedores		
				Ferretería	Compra licitada, tres proveedores		

CUELLO DE BOTELLA	5	REDUCIR DEPENDENCIA	Desarrollo de nuevos proveedores	Medicina avícola	Compra por solicitud de sanidad	Proyectar volumen de compra en base al histórico y negociar mejores precios	N° de proveedores alternativos por línea
				Suministro de cama	un solo proveedor homologado	Homologar varios proveedores	
				Ingredientes y Especierías	Proveedores de productos desarrollados	Evaluar los productos de línea de producción y desarrollar los insumos con proveedores que manejen mayor cartera	
				Reactivos Químicos	Proveedores exclusivos	Buscar alternativa con proveedores generalistas	
				Productos Químicos	Proveedores exclusivos		
APALANCADOS	1	REDUCIR NUMERO DE PROVEEDORES	Simplificar la base de proveedores	Embalajes	La línea de embalajes contiene cajas y bolsas, reducción de número de proveedores en base a licitaciones por subfamilia	Realizar división por subfamilias y licitar cada una de ellas	% Licitación = N° licitaciones de subfamilias / N° de subfamilias

ESTRATEGICOS	2	ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON PROVEEDORES	Afianzar las relaciones a largo plazo	Combustibles	Pedido por zona, sin un convenio	Realización de un contrato a largo plazo donde se estipulen revisiones de precio, capacitaciones y desarrollo de tecnología	N° de convenios vigentes % de participación del proveedor en el total de compra
				Vacunas avícolas	Pedido realizado por el área de Sanidad	Realizar convenio de colaboración mutua donde se compromete al proveedor a la participación activa en los resultados de sus productos	N° convenios vigentes

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. La cartera de compras de la empresa Redondos S.A. se rige solo por el procedimiento de Compras Nacionales y Compras por Licitación. El primero no contempla las características de cada línea de compra y el segundo no brinda un mayor lineamiento sobre la gestión estratégica de cada línea a licitar, trayendo como posibles consecuencias un tiempo mayor para la ejecución de las transacciones y bajo nivel de satisfacción de los clientes internos.
2. Existen 27 líneas de compra dentro de la cartera, encontrándose un total de 18,326 transacciones generadas. Se refleja un alto nivel operativo y diversidad de compra.
3. Se identificaron tres estrategias (Licitación, Contrato a Largo Plazo y Compra puntual) principales para aplicar en las líneas de compra clasificadas.
4. El área de Compras tiene la oportunidad de implementar un procedimiento para el monitoreo constante de los proveedores que incluye actividades para la mejora continua.

## **5.2. RECOMENDACIONES**

1. Implementar una metodología clara sobre la gestión de la cartera de compras considerando las características inherentes a cada una en los dos procedimientos.
2. Realizar de forma oportuna el análisis de las líneas de compra para monitorear el comportamiento y la efectividad de las estrategias instauradas.
3. Implementar indicadores de gestión por línea de compra, esto puede ser materia de un estudio adicional.
4. Se recomienda implementar mecanismos para la mejora continua: establecer un equipo auditor para realizar las visitas a los proveedores, realizar análisis de los resultados y toma de medidas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

APONTE F. et al. 2013. Fases de la cadena de suministro de las empresas avícolas. Revista Venezolana de Gerencia. 18(64): 685-708.

CHEN, I. y PAULRAJ, A. 2004. Understanding supply chain management: critical research and a theoretical framework. International Journal of Production Research (Serial on line). 42:131-163. Disponible en Tandfonline ([www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com) Londres).

Accesado en: 10/08/2017.

Definiciones y glosario de la gestión de la cadena de suministro de CSCMP. 2013. Council of Supply Chain Management Professional (en línea). Illinois, EE.UU. Disponible en CSCMP ([www.cscmp.org](http://www.cscmp.org)).

Accesado en: 31/07/2017

FAUGHNAN, L. 2013. Manufacturing and Supply Chain: IT's all about the supply chain. The Sunday Business Post (Serial on line). 25. Disponible en NITL ([http://www.nitl.ie/\\_fileupload/SBP,%20May%2019%202013.pdf](http://www.nitl.ie/_fileupload/SBP,%20May%2019%202013.pdf)).

Accesado en: 13/08/2017.

KAYNAK, H. 2005. Implementing JIT purchasing: Does the level of technical complexity in the production process make a difference?. Journal of Managerial Issues. Texas, EE.UU. 17(1): 76-100.

KRALJIC, P. 1983. Purchasing must become supply management. Harvard Business Review. Sep. 1983:109-117.

LEE, D. y DRAKE, P. 2009. A portfolio model for component purchasing strategy and the case study of two South Korean elevator manufacturers. International Journal of Production Research. 48(22):6651-6682.

LIU y PAPAGEORGIU. 2012. Multiobjective optimisation of production, distribution and capacity planning of global supply chains in the process industry. Omega The International Journal of Management Science. 41(2013): 362-382.

MIOCEVIC y KARANOVIC. 2011. The mediating role of key supplier relationship management practices on supply chain orientation. The organizational buying effectiveness link. *Industrial Marketing Management* (41): 115–124.

OLSEN, R. F. y ELLRAM, L. M. 1997. Buyer-Supplier Relationships: Alternative Research Approaches. *European Journal of Purchasing and Supply Management* (6): 221-231.

PARK, J., SHIN, K. y CHAN, T. 2010. An integrative framework for supplier relationship management. *Industrial Management & Data Systems*. Seúl, Corea 110(4): 495-515.

VARZAKAS, T. y ARVANITOYANNIS, I. S. 2007. Applications of failure mode and effect analysis (FMEA), cause and effect analysis and pareto diagram in conjunction with HACCP to a strudel manufacturing plant. *Critical Reviews of Food Science and Nutrition*. 47(4): 363-387.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1: MATRIZ LOGICA**

	<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<b>GENERAL</b>	¿Cuál es forma de gestión actual de la cartera de compras que maneja el área de Logística de la Empresa Redondos S.A.?	Evaluación de la gestión de la cartera de compras de la empresa Redondos S.A. para proponer acciones orientadas a mejorar la calidad de servicio y tiempos de atención.	La cartera de compras de la empresa Redondos S.A. se rige solo por el procedimiento de Compras Nacionales y Compras por Licitación. El primero no contempla las características de cada línea de compra y el segundo no brinda un mayor lineamiento sobre la gestión estratégica de cada línea a licitar, trayendo como posibles consecuencias un tiempo mayor para la ejecución de las transacciones y bajo nivel de satisfacción de los clientes internos.	Implementar una metodología clara sobre la gestión de la cartera de compras considerando las características inherentes a cada una en los dos procedimientos.
<b>ESPECÍFICOS</b>	¿Cuáles son todas las líneas de compra que maneja la empresa y su nivel estratégico en base a las transacciones y valor de compra?	Determinar las líneas de compra y su impacto en la operación en base a un Diagrama de Pareto	Existen 27 líneas de compra dentro de la cartera, encontrándose un total de 18,326 transacciones generadas. Se refleja un alto nivel operativo y diversidad de compra.	Realizar de forma oportuna el análisis de las líneas de compra para monitorear el comportamiento y la efectividad de las estrategias instauradas.
	¿Cuáles son las estrategias que se deben tomar por línea de compra?	Determinar las estrategias por línea de compra en base a	Se identificaron 3 estrategias (Licitación, Contrato a Largo Plazo y Compra puntual) principales para aplicar en las líneas de	Implementar indicadores de gestión por línea de compra, esto puede ser materia de un

		los análisis de la Martiz de Kraljic y Olsen.	compra clasificadas.	estudio adicional.
	¿Cuáles son las medidas que deben ser adoptadas para la mejora continua en la gestión de la cartera de compras?	Proponer las medidas a implantar para la gestión de la cartera de compras.	El área de Compras tiene la oportunidad de implementar un procedimiento para el monitoreo constante de los proveedores que incluye actividades para la mejora continua.	Se recomienda implementar mecanismos para la mejora continua: establecer un equipo auditor para realizar las visitas a los proveedores, realizar análisis de los resultados y toma de medidas.

## ANEXO 2: Procedimiento de gestión de compras nacionales e importación

	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE COMPRAS NACIONALES E IMPORTACIONES</b>	Código: LO-P001 Versión: 12 Página 1 de 11	Fecha de Aprobación: 09/05/2017	
			CC	

### 1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para asegurar una adecuada gestión de compras.

### 2. ALCANCE

El presente documento es de aplicación en el proceso de gestión de compras del área de Logística y Proyectos.

### 3. RESPONSABILIDAD

Subgerente de Logística y Proyectos	Responsable de la emisión del presente procedimiento.
Jefe de Logística	Responsable de hacer cumplir y asegurar la correcta aplicación del presente procedimiento.
Coordinador de Compras	Responsable de la correcta Coordinación y ejecución en el proceso de compras.
Analista de Compras	Responsable de la correcta ejecución en el proceso de compras por reposición de inventario y requisición.

### 4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

- **Compra por reposición:** Son compras que se ejecutan de forma periódica para reponer stock en los almacenes, son frecuentes en cantidades y tiempo; son planificadas y controladas por Planner de inventarios.
- **Compras puntuales:** Son compras que se efectúan por necesidades puntuales de las unidades productivas. Son controladas y canalizadas por Planner de inventario.
- **Compras por hoja de inversión:** Son compras que corresponden a activos y/o a proyectos de inversión y pueden ser financiadas con recursos propios, préstamo a mediano plazo y/o leasing.
- **Requisiciones.-** Documento generado en el sistema por el área solicitante para realizar un consumo.
- **ERP II - Microsoft Dynamics GP 2010:** Sistema de gestión Integrado, Planeador de recursos de la empresa.
- **Orden de Compra (O/C).-** Documento que sustenta un acuerdo comercial entre Redondos S.A. y un proveedor de bienes o servicios.
- **G/R.-** Guía de Remisión.

Elabora:		Revisa:		Aprueba:	
Jefe de Logística		Sub Gerente de Logística y Proyectos		Gerente de Administración y Finanzas	
R. Montoya	Firma:	A. Lafosse	Firma:	O. Esquén	Firma:

- **GR Electrónica.-** Al documento relacionado con los comprobantes de pago, emitido por el remitente o el transportista, en formato digital a través del sistema Sunat, para sustentar el transporte o traslado de bienes fiscalizados. Dicho documento es aplicable solo para bienes fiscalizados por Sunat.
- **UU.PP.-** Unidad de Producción
- **Cotización.-** Documento que informa y establece el valor de un bien o servicio, así como las condiciones de compra – venta.
- **Activo Fijo.-** Bien utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos, es usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.
- **Reposición de Inventarios.-** Proceso que permite mantener los niveles de stock apropiados en cada almacén, evitando la rotura del mismo.
- **Proveedor Único.-** Son proveedores cuyos productos que por su nivel de especialización (especificaciones técnicas), siendo verificado y aprobado por el área de Aseguramiento de Calidad y/o responsables de su contratación, se hace difícil encontrar alternativas. Por esto solo es necesario realizar una cotización.
- **Proveedor Desarrollado.-** Proveedor que proporcione productos y servicios a la medida de las necesidades de las áreas y UU.PP de la empresa, siendo evaluado en forma periódica por el área de Aseguramiento de Calidad y/o responsables de su contratación. Los productos desarrollados no requieren más de una cotización para la compra respectiva. *También se incluirá las licitaciones.*
- **MRP (Planeación de Requerimiento de Materiales).-** Permite controlar y coordinar el abastecimiento de los materiales para que se encuentren disponibles en el momento necesario, y a su vez evitar tener un inventario excesivo en los almacenes.
- **Artículo.-** Cualquier unidad de material intermedio, sub-embalaje o producto, ya sea manufacturado o comprado.
- **Importación:** Es el transporte legítimo de bienes y servicios del extranjero los cuales son adquiridos por Redondos. Las Importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. Las importaciones son generalmente llevadas a cabo bajo condiciones específicas.
- **B/L:** Llamado también conocimiento de embarque, es un documento propio del transporte marítimo.
- **AWB:** Llamado también conocimiento de embarque, es un documento propio del transporte aéreo.
- **Incoterms:** Se usan para aclarar los costes de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.
- **Agente de aduanas:** *Los agentes de aduanas son personas naturales o jurídicas autorizadas por la administración aduanera para prestar servicios a*

terceros, en todo clase de trámites aduaneros, en las condiciones y con los requisitos que establezcan la ley general de aduanas y su reglamento.

- **Agente de carga:** El agente de carga es quien organiza el transporte de la mercancía por tierra, agua o aire y realiza los trámites necesarios para el embarque y salida de la mercadería. El Agente de Carga estudia y combina estos diferentes medios de transporte que será preciso utilizar para que las mercancías viajen rápido, seguras y al más bajo precio posible.
- **Póliza de seguro:** Es un contrato entre un asegurado y una compañía de seguros, que establece los derechos y obligaciones de ambos, en relación al seguro contratado.

#### 5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Norma ISO 9001:2008
- LO-P008: Procedimiento de Ejecución y Control de Presupuesto Anual de Inversiones.
- LO-P003: Recepción Almacenamiento y Despacho de productos
- LO-P014 Procedimiento de Licitaciones y Contratación empaquetada
- LO-P007 Procedimiento de Bienes Fiscalizados por SUNAT

#### 6. CONDICIONES GENERALES O POLITICAS

- Cuando se requiera la compra de un ítem que no se encuentre en el maestro de artículos de nuestro ERP II, el usuario deberá de llenar el formato de catalogación de productos (LO-F002), para la activación del nuevo artículo en el ERP II y se gestiona el requerimiento respectivo que luego será consolidado para la compra.
- El Analista de Compras al solicitar las cotizaciones respectivas el proveedor deberá de incluir la ficha técnica, hoja de seguridad y todo documento que asegure las características indicadas por el usuario.
- En caso que el Planner de Inventarios solicite la anulación del pedido según la planificación; esta solicitud procederá únicamente hasta el segundo día hábil de haberse generado el pedido, posterior, la anulación solo procederá a solicitud del Coordinador de Compras.
- Para la compra de nuevos diseños de empaques y embalajes se procederá de acuerdo a lo descrito en el Procedimiento de diseño y arte de productos (LO-P012).
- Para la compra de insumos requeridos por Planta de Procesamiento, se podrá efectuar en supermercados reconocidos y no se solicitará el certificado de calidad.
- Cuando se realice la elaboración de la orden de compra se indicará la fecha de envío prometida por el proveedor.
- Para compras por licitación, cada 6 meses se hará revisión de documentos y si fuera necesario se actualizarán las cotizaciones. Para compras por acuerdos comerciales que no se incluyeron en la licitación la revisión se realizará cada 3 meses y para compras puntuales se solicitarán 2 cotizaciones como mínimo.
- Las cotizaciones utilizadas para la ejecución de la compra deberán ser documentadas y estarán bajo la responsabilidad del Analista de compras.
- El responsable de generar la O/C deberá de solicitar a su jefe inmediato la aprobación de O/C.

	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE COMPRAS NACIONALES E IMPORTACIONES</b>	Código: LO-P001 Versión: 12 Página 4 de 11
---	---	--

- Cuando el Gerente de Administración y Finanzas se encuentre con permiso vacacional, alejado geográficamente, o cuando él lo considere pertinente el Jefe de Planeamiento y Control de Gestión tiene la autorización de aprobar O/C, para lo cual se deberá comunicar los periodos de esta autorización.

- (a) Si el Analista del almacén principal no cuenta con stock, se verificará el stock del almacén de tránsito y se procederá de acuerdo al Procedimiento de recepción almacenamiento y despacho (LO-P003), caso contrario el Planner de Inventarios solicita a compras la adquisición del producto.
- (b) La recepción del producto se realiza teniendo en cuenta el procedimiento de Recepción, almacenamiento y despacho de Productos (LO-P003).
- (c) Si el producto cuenta con proveedores desarrollados o únicos no será necesaria la solicitud de cotización, siendo indispensable para el resto de productos 2 cotizaciones como mínimo con sus respectivas muestras en caso se requiera, se procederá a generar la orden de compra al proveedor para su atención.
- (d) De contar con un proveedor nuevo se procederá de acuerdo al Instructivo Ingreso de proveedores al Dynamics LO-1014 y LO-P002 Procedimiento de Selección, evaluación y reevaluación de Proveedores y aplica en caso de ser proveedores de productos o servicios críticos.
- (e) La aprobación de la orden de compra en el ERP se dará de acuerdo a la siguiente escala de aprobación:

Cuadro N°1

CARGO	Monto de aprobación (UIT)
<i>Coordinadores de Logística y Proyectos</i>	Hasta – 20 UIT
<i>Jefe de Logística</i>	<i>Hasta - 70 UIT</i>
Sub Gerente de Logística y Proyectos	Hasta - 200 UIT
Sub Gerente de Insumos Mayores	Hasta - 250 UIT
Gerente de Administración y Finanzas	<i>Hasta – 300 UIT</i>
Gerente General	<i>Hasta – 400 UIT</i>
<i>Gerente General más Gerente de Administración y Finanzas</i>	<i>Ilimitado</i>

- (f) El lugar de envío del producto lo indica el responsable de la compra de acuerdo a la prioridad y naturaleza del producto.
- (g) Dicho registro ya cuentan con la cotización previamente solicitada por el usuario a compras, teniendo en cuenta lo descrito en el ítem (c).
- (h) El Analista de Control Patrimonial, colocará una placa con código de barras.
- (i) Al generar la Orden de Compra, Ingresar el número de proyecto abierto y el ID Categoría de Costos.

## 6. ANEXO

No aplica

FUENTE: Sistema de Calidad Redondos S.A.

## ANEXO 3: Procedimiento de Licitaciones y Contratación empaquetada de compras y servicios

	<b>PROCEDIMIENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACION EMPAQUETADA DE COMPRAS Y SERVICIOS</b>	<b>Código: LO-P014</b> <b>Versión: 01</b> <b>Página 1 de 3</b>	<b>Fecha de Aprobación:</b> 17/03/2017	
			CC	

### 1. OBJETIVO

Obtener mejores condiciones comerciales en la compra de artículos y contratación de servicios diversos.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a la compra de artículos y servicios diversos que son solicitados en la empresa.

### 3. RESPONSABILIDADES GENERALES

El Sub Gerente de Logística y Proyectos es responsable de emitir el presente procedimiento.

Los Coordinadores de Logística y Proyectos son responsables de la ejecución del presente procedimiento.

### 4. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

**Licitación:** Es un proceso que tiene como principal objetivo el encontrar de manera adecuada y eficiente a la empresa tercera para proveer productos o ejecutar algún servicio que nuestra empresa necesite.

Este proceso se realiza para las compras de artículos y servicios diversos que sean rutinarios, que tengan cantidades constantes de consumo o se pueda planificar la demanda de nuestra empresa en un período específico.

**Compra empaquetada:** Conjunto de solicitudes de compra de artículos o contratación de servicios diversos, los cuales son repetitivos en un periodo de tiempo (1 año), específicamente se realiza mediante una O/C abierta y se estipulan periodos de entrega.

**Bases:** Documento con el que se inicia el proceso Procedimiento de Licitaciones y Contratación Empaquetada de Compras y Servicios, el cual debe contener la información clara de:

- Responsables del Proceso
- Los cronogramas del Proceso
- Especificaciones Técnicas requeridas
- Especificaciones Comerciales requeridas
- Matriz ponderada de Calificación y Evaluación

**Contrato o Acuerdo Comercial:** Documento que detalla las voluntades que crea derechos y obligaciones entre Redondos y el proveedor derivados de una Licitación.

<b>Elabora:</b>		<b>Revisa:</b>		<b>Aprueba:</b>	
Analista de Logística		Sub Gerente de Logística y Proyectos		Gerente de Administración y Finanzas	
J. Morales	Firma:	A. Lafosse	Firma:	O. Esquen	Firma:

	<b>PROCEDIMIENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACION EMPAQUETADA DE COMPRAS Y SERVICIOS</b>	<b>Código: LO-P014</b> <b>Versión: 01</b> <b>Página 2 de 3</b>
---	--	--

**5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

LO-F051 Programa de Licitaciones

LO-F052 Bases de Licitación

**6. CONDICIONES GENERALES O POLITICAS**

- Las generación, revisión y difusión de las bases son responsabilidad de los Coordinadores y sus equipos responsables de los procesos.
- Las invitaciones a empresas terceras a las licitaciones o concursos solo serán realizadas con la aprobación del Sub Gerente de Logística y Proyectos.
- Las propuestas económicas solo deberán ser enviadas al Sub Gerente de Logística y Proyectos.
- Todas las licitaciones deberán cumplir con las fases del punto 2.
- Las renovaciones o licitaciones nuevas deberán cumplir estrictamente lo estipulado en el procedimiento.
- La documentación Integral del proceso deberá ser archivado físicamente por el Analista de Logística y en digital por el Coordinador responsable.
- El Analista de Logística remitirá una alerta 4 meses antes de la culminación de la vigencia de la licitación para desarrollar la renovación.

**7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO**

Actividad	Responsable de la ejecución	Evidencia de ejecución
1. Cuando se identifique una oportunidad de licitación o compra empaquetada esta será presentada a la Sub Gerencia de Logística y Proyectos para la aprobación de la ejecución.	Coordinador responsable	Correo electrónico
2. Se deberá de efectuar el desarrollo de las bases y debe de contener lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>I. Alcance de la licitación.</li> <li>II. Promedio a comprar – cantidad promedio a atender</li> <li>III. Plazo de licitación (ejm: 18 – 24 meses) / Contratación empaquetada no tiene plazo ya que es puntual (se puede incluir fechas de entrega)</li> <li>IV. Detalle técnico del producto o servicio</li> <li>V. Detalle comercial del producto o servicio</li> <li>VI. Se detalla obligatoriedad de que participen empresas homologadas, o con compromiso de estar homologadas a los 3 meses de ganar el concurso.</li> </ul>	Coordinador responsable	Bases de Licitación (LO-F052)

	<b>PROCEDIMIENTO DE LICITACIONES Y CONTRATACION EMPAQUETADA DE COMPRAS Y SERVICIOS</b>	Código: LO-P014 Versión: 01 Página 3 de 3
---	--	---

<p>VII. Cronograma de actividades. VIII. Matriz de decisión con los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Financiero.</li> <li>b. Técnico.</li> <li>c. Experiencia con Redondos.</li> <li>d. Cumplimiento del proceso.</li> </ul> <p>Estas deberán ser presentadas a la Sub Gerencia de Logística y Proyectos para su revisión y aprobación.</p>		
<p>3. El Coordinador responsable recomendará proveedores para que participen, por ningún motivo se comunicarán con los proveedores a invitarlos hasta que esté aprobado por la Sub Gerencia.</p>	Coordinador responsable	Correo electrónico
<p>4. La Sub Gerencia de Logística y Proyectos definirá las empresas a participar, y comunicará a los proveedores la invitación. La Sub Gerencia de Logística y Proyectos remitirá la información que se necesita a los proveedores.</p>	Sub Gerente de Logística y Proyectos	Correo electrónico
<p>5. Los proveedores remitirán propuesta técnica sin monto financiero para que sea revisado y aprobado por las áreas técnicas respectivas.</p> <p><b>Nota:</b> Las visitas necesarias, detalles técnicos de consulta, entrega de muestras, etc. serán gestionados por los Coordinadores y sus equipos.</p>	Coordinador responsable	Correo electrónico
<p>6. Los proveedores remitirán la propuesta Económica solamente a la Sub Gerencia de Logística y Proyectos para la revisión y aprobación. Está prohibido colocar en copia a algún colaborador de la empresa, sea o no miembro de Logística y Proyectos o a personas terceras ajenas a Redondos.</p>	Sub Gerente de Logística y Proyectos	Correo electrónico
<p>7. Comunica los Resultados al proveedor seleccionado.</p>	Sub Gerente de Logística y Proyectos	Correo electrónico
<p>8. Las licitaciones se formalizarán mediante contrato, o convenio comercial firmado por la Sub Gerencia de Logística y Proyectos y el proveedor.</p>	Sub Gerente de Logística y Proyectos	Contrato
<p>9. Se envía la documentación al Analista de Logística y se registra en formato Programa de Licitaciones (LO-F051) para el seguimiento.</p>	Analista de Logística	Programa de Licitaciones (LO-F051)

**8. ANEXOS**

N.A.

FUENTE: Sistema de Calidad Redondos S.A.