

# FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES OPERATIVOS AL PROCEDIMIENTO ATENCIÓN DE REQUERIMIENTOS Y AL INSTRUCTIVO SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE LA EMPRESA CEYCA SS.GG. Y CONSTRUCCIÓN SAC - CAJAMARCA

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Bachiller Juan Antonio Díaz Malaver

Asesor:

Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez

Cajamarca - Perú

2021

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos y familia en general por su apoyo incondicional en lo que ha educación se refiere. E indudablemente a la memoria de doña Florinda Malaver “Mi Mande” que con amor y disciplina inculcó una frase para siempre: “Por el saber, otra persona has de ser”.

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por permitirme estudiar mi segunda carrera, él siempre estuvo y estará en las sombras y en las luces de mi vida. Él es mi padre y le debo todo lo que soy. A mis padres por animarme a estudiar esta hermosa carrera y los directivos de Ceyca por brindarme las facilidades requeridas para el presente trabajo.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>3</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS.....</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>8</b>
1.1. Contextualización de la experiencia profesional.....	8
1.2. Descripción de la empresa.....	8
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1. Bases teóricas .....	15
2.2. Limitaciones del proyecto .....	24
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....</b>	<b>25</b>
3.1. Proceso de ingreso a la empresa.....	25
3.2. Objetivos .....	27
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	28
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
4.1. Desarrollo del proyecto .....	30
4.2. Programación del proyecto.....	31
4.3. Diagnóstico situacional .....	32
4.4. El procedimiento “Atención de Requerimientos” en el proceso logístico.....	37

4.5.	El instructivo “Selección y evaluación de proveedores” dentro del proceso logístico .....	52
4.6.	Resultados de atención de requerimientos vs saldos de obra.....	62
4.7.	Resultados de evaluación de proveedores .....	68
4.8.	Resultados finales vs diagnóstico inicial.....	70
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>		<b>74</b>
5.1.	Conclusiones .....	74
5.2.	Recomendaciones.....	75
<b>REFERENCIAS .....</b>		<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>78</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Programación de actividades .....	31
<b>Tabla 2</b> Licencias de software S10 adquiridas por Ceyca .....	32
<b>Tabla 3</b> Criterios de diagnóstico para procedimiento de atención de requerimientos.....	33
<b>Tabla 4</b> Criterios para resultado de proceso según puntaje obtenido .....	33
<b>Tabla 5</b> Ponderación de diagnóstico procedimiento atención de requerimientos.....	34
<b>Tabla 6</b> Criterios de diagnóstico instructivo de selección y evaluación de proveedores...	36
<b>Tabla 7</b> Ponderación de diagnóstico instructivo selección y evaluación de proveedores .	36
<b>Tabla 8</b> Ficha de proceso logístico – procedimiento atención de requerimientos.....	38
<b>Tabla 9</b> Ficha de proceso logístico – instructivo selección y evaluación de proveedores.	53
<b>Tabla 10</b> Atención de requerimientos valorizado de la obra “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha”	62
<b>Tabla 11</b> Saldos de obra valorizado de la obra “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha” .....	67
<b>Tabla 12</b> Cuadro comparativo de la atención de requerimientos vs el saldo de obra de la obra “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha” .....	68
<b>Tabla 13</b> Comparación de puntajes de diagnóstico vs puntajes de resultados para el procedimiento de atención de requerimientos .....	70
<b>Tabla 13</b> Comparación de puntajes de diagnóstico vs puntajes de resultados para el instructivo de selección y evaluación de proveedores.....	72

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Organigrama general Ceyca.....	10
<b>Figura 2</b> Organigrama de obra Ceyca.....	11
<b>Figura 3</b> Matriz de identificación de cuestiones internas y externas.....	12
<b>Figura 4</b> Fases del ciclo de compra .....	16
<b>Figura 5</b> Relación de flujo .....	18
<b>Figura 6</b> Diagnóstico del procedimiento de atención de requerimientos .....	35
<b>Figura 7</b> Diagnóstico del instructivo selección y evaluación de proveedores.....	37
<b>Figura 8</b> Ponderación de los criterios en la evaluación de proveedores.....	68
<b>Figura 9</b> Identificación de los proveedores a comparar en la evaluación.....	69
<b>Figura 10</b> Resultados de la evaluación de proveedores.....	69
<b>Figura 11</b> Evolución de puntajes del procedimiento de atención de requerimientos.....	71
<b>Figura 12</b> Evolución de puntajes del instructivo selección y evaluación de proveedores..	73

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Contextualización de la experiencia profesional**

Mi experiencia profesional viene encaminada desde setiembre del año 2011 y en la empresa Ceyca Servicios Generales y Construcción SAC desde enero del 2013. Empecé como Encargado del Sistema siendo bachiller en Ingeniería de Sistemas, haciéndome cargo de la digitalización de facturas de compras y la emisión de guías de remisión, posteriormente en el año 2014 tuve mi primer ascenso como Responsable de Sistemas y Almacén (luego de titularme como Ingeniero de Sistemas), en donde diseñé e implementé el data center con que ahora cuenta la empresa, además de hacer el levantamiento de inventario de todas las existencias de los almacenes.

Posteriormente, gracias al esfuerzo y responsabilidad pude ascender al puesto de Jefe de Logística, a través del cual pude proponer e implementar mejoras en los procedimientos e instructivos del proceso logístico, en búsqueda de la mejora continua que exige el sistema integrado de gestión con el que cuenta Ceyca. Han sido varios años de aprendizaje continuo y de formación profesional en una organización donde he podido experimentar una línea de carrera exitosa.

### **1.2. Descripción de la empresa**

Ceyca Servicios Generales y Construcción SAC es una empresa Cajamarquina que dio inicio a sus actividades el 06 de diciembre del año 1995, vale decir que es una empresa que este año cumple 25 años ininterrumpidos, a través de los cuales ha logrado desarrollar una gran experiencia en la construcción, siendo la primera empresa del Norte del Perú con certificación ISO 9001 en la Ejecución de Obras Civiles y Obras Electromecánicas, por más de 12 años consecutivos.

Entre sus principales clientes se encuentran Minera Yanacocha, Minera Gold Fields, Minera Coimolache, Minera Chinalco, Minera La Arena, Minera El Brocal, Minera Shougang y El Estado a través de la ejecución de proyectos civiles. La empresa



actualmente cuenta con la certificación ISO 9001.2015 con el alcance de Ejecución de Obras Civiles y Obras de Montaje Electromecánico. (Ceyca, 2020)

El tener un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001, le permite a Ceyca mejorar continuamente sus procesos en todos sus niveles y con la participación de las partes interesadas pertinentes.

**Misión:** Ceyca ofrece soluciones en ingeniería, procura, construcción y mantenimiento, logrando la satisfacción de nuestros clientes; contamos con exigentes estándares de: calidad, seguridad y ambientales. Somos una empresa socialmente responsable y promovemos el crecimiento personal y profesional de nuestros colaboradores. (Ceyca, 2020)

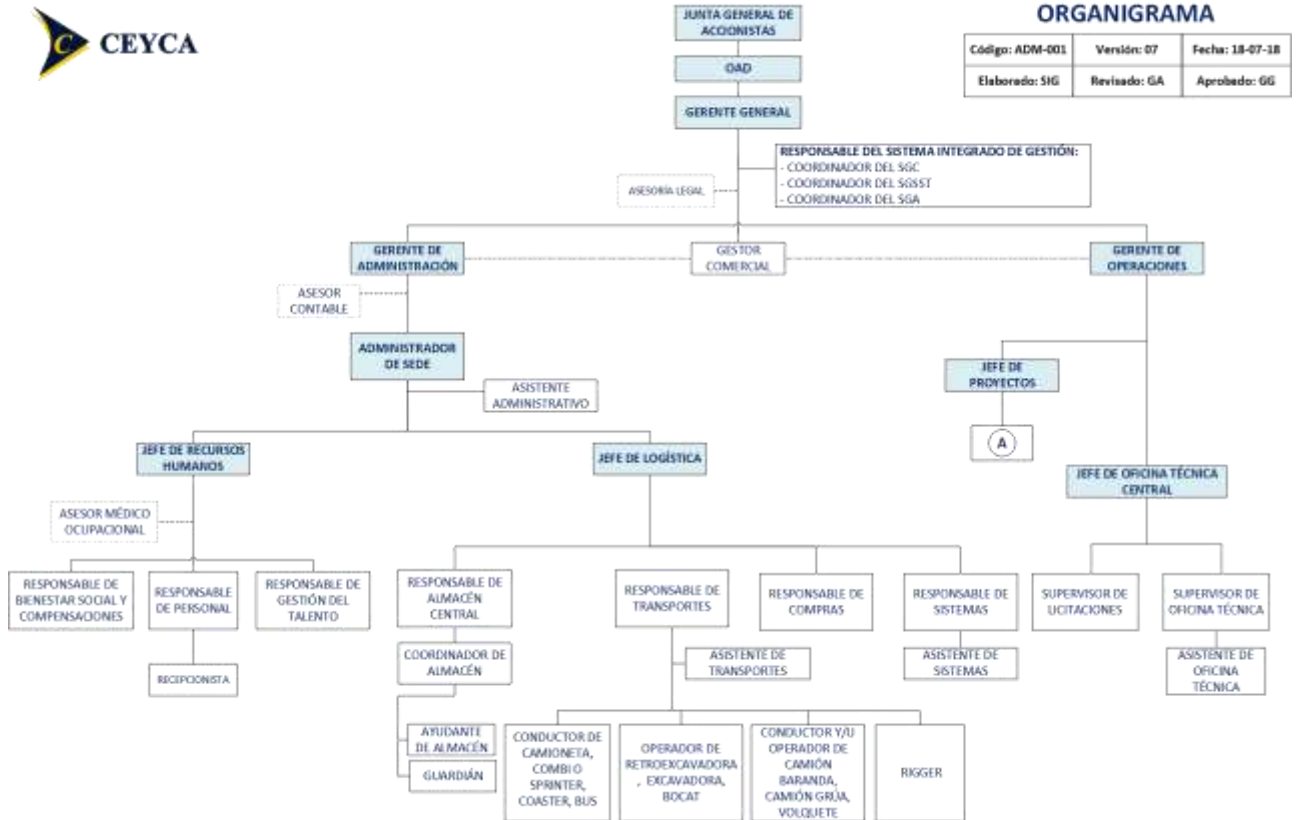
**Visión:** Fortalecer nuestro liderazgo en el sector construcción, minero e industrial; en la zona norte del país con proyección a nivel nacional; preservando el bienestar de nuestros colaboradores, trabajando con ética, responsabilidad social y cuidado ambiental. (Ceyca, 2020)

**Valores:**

- Seguridad
- Integridad
- Compromiso
- Innovación (Ceyca, 2020)

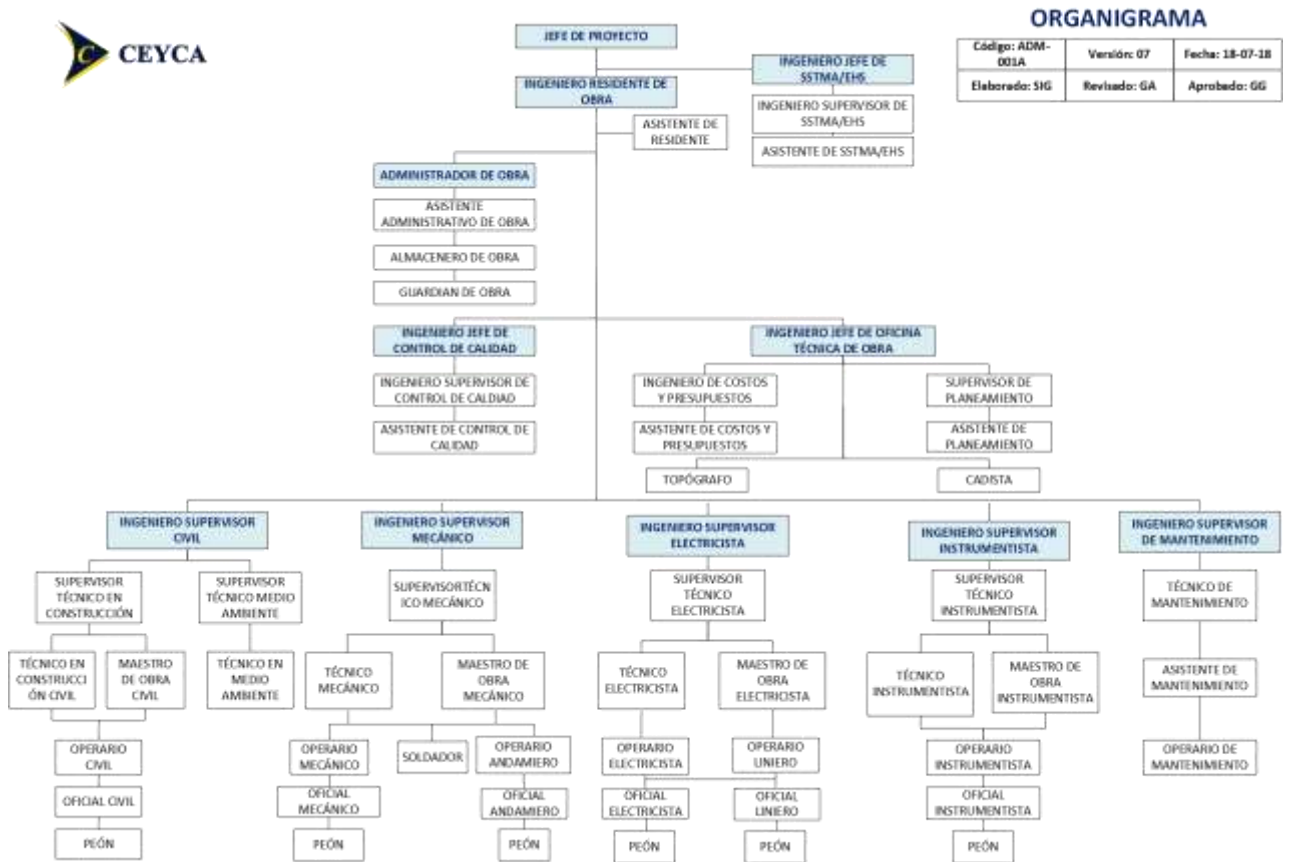
Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

### 1.2.1. Estructura organizacional



**Figura 1** Organigrama general Ceyca  
Fuente: Ceyca

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca



**Figura 2** Organigrama de obra Ceyca  
Fuente: Ceyca

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

## 1.2.2. Identificación de cuestiones internas y externas

 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	<b>FORMATO</b>	Código: FSIG-010
	<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE CUESTIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	Versión: 02
		Fecha: 06-02-18
		Aprobado por: GG

CUESTIONES EXTERNAS (OPORTUNIDADES)		CUESTIONES INTERNAS (FORTALEZAS)	
<b>P O S I T I V O S</b>	Nichos de mercado y reactivación de sectores económicos.	Experiencia en nuestro rubro y mejora continua.	<b>P O S I T I V O S</b>
	Promover Consorcios.	Contar con gestor comercial.	
	Negociación Internacional.	Personal especializado, comprometido y buen clima laboral.	
	Requisitos del cliente orientados a las certificaciones internacionales.	Pertenencia a gremios estratégicos.	
	Políticas gubernamental para el crecimiento económico y mejoras de infraestructura.	Confianza de la cartera de proveedores.	
	Reestructuración del norte del Perú.	Se cuenta con infraestructura adecuada.	
	Tecnología a gran escala.	Buena comunicación horizontal.	
	Cumplimiento de legislación vigente por parte de los clientes.	Cuenta con un Sistema Integrado de Gestión.	
	Capacitaciones adecuadas según giro del negocio.	Los coordinadores, jefes y responsables de área están comprometidos con el proyecto de implementación y certificación de un sistema de gestión ambiental y de Seguridad Salud Ocupacional.	
Los principales clientes tienen implementados y exigen a sus partes interesadas sistemas integrados de gestión.	Identificación y cumplimiento de Requisitos legales por la organización.		

CUESTIONES EXTERNAS (AMENAZAS)		CUESTIONES INTERNAS (DEBILIDADES)	
<b>N E G A T I V O S</b>	Crisis socio política y económica nacional.	Débil gestión de recursos humanos	<b>N E G A T I V O S</b>
	Corrupción, delincuencia y extorsión.	Falta de un plan estratégico	
	Incumplimiento por parte de los proveedores, respecto de los requisitos del servicio.	Falta de integración de los procesos operativos con los administrativos.	
	Desastres naturales	Recuperación de espalda financiera	
	Competencia con costos bajos y MIPYMES.	Se trabaja con los mismos proveedores y hay retraso en compromisos.	
	Personal externo que no se ajusta a las competencias requeridas.	Falta de metodología para la gestión de almacenes y equipos.	
	Empresas grandes, quienes son competencia, cuentan con tecnología a gran escala.	La propiedad de licencia no nos pertenece (Sistema S10).	
	La mayoría de proveedores no cuentan con actividades implementadas para la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional.	Incumplimiento por parte de los proveedores.	
	La mayoría de proveedores no cuentan con actividades implementadas para la gestión ambiental, seguridad y salud ocupacional.	No se cuenta con un medio de respaldo frente a cortes inesperados de energía eléctrica.	
	Falta de niveles de seguridad en el resguardo de información virtual.		

**Figura 3** Matriz de identificación de cuestiones internas y externas

Fuente: Ceyca

### **1.2.3. Política integrada del sistema de gestión**

CEYCA servicios Generales y Construcción SAC, trabaja con altos estándares de Calidad, Anti soborno, Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, con eficiencia y confiabilidad; en la ejecución de Obras Civiles, obras de Montaje Electromecánico y Mantenimiento Industrial.

Por ello asumimos el compromiso de:

1. Implementar y mantener programas de capacitación y entrenamiento que contribuyan a mejorar las competencias de nuestros colaboradores con el objetivo de elevar la motivación, participación y compromiso.
2. Cumplir con los requisitos legales vigentes aplicables a las partes interesadas y otros compromisos asumidos dentro del marco del Sistema Integrado de Gestión (SIG).
3. Promocionar condiciones seguras y saludables para la prevención de lesiones y enfermedades relacionado con el trabajo.
4. Generar una convivencia de responsabilidad ambiental en nuestros colaboradores sobre la prevención y protección del medio ambiente.
5. Prohibir el soborno dentro y fuera de la empresa.
6. Promover el planteamiento de inquietudes de buena fe o sobre una base del código de conducta, creencia razonable, confianza y sin temor a represalias.
7. Mejorar continuamente el desempeño del SIG acordes a las Normas Internacionales ISO 90001, ISO 14001. ISO 45001 e ISO 37001.
8. Garantizar que nuestros colaboradores y sus representantes sean consultados y participen activamente en todos los elementos del SIG.

La autoridad e independencia de la función del cumplimiento anti soborno, es designado al oficial de cumplimiento.

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

La implicancia ante incumplimiento de esta Política, será retirada de la organización. (Ceyca, 2020)

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases teóricas

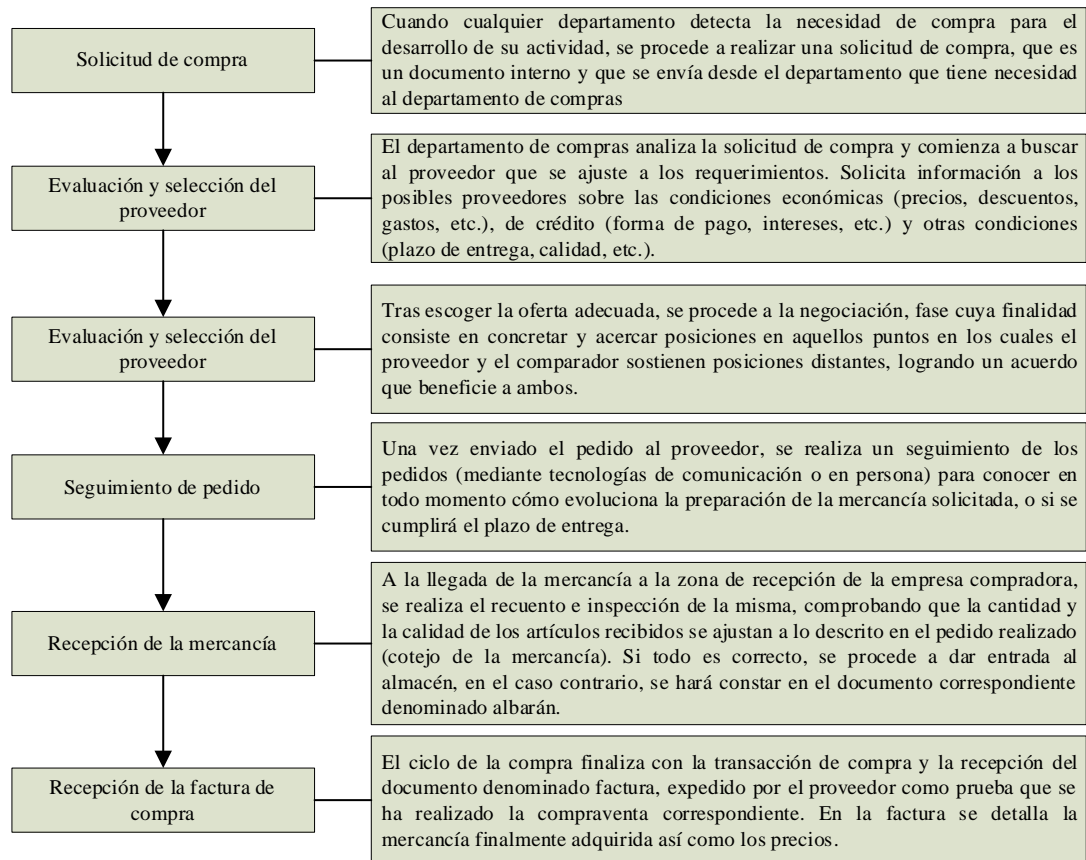
#### 2.1.1. La función logística en la empresa

En la actualidad las empresas deben estar preparadas para suministrar los bienes y servicios que demanda nuestra sociedad. Teniendo en cuenta que las compras representan entre un 40% y un 60% del valor de las ventas, una buena gestión de compras puede suponer un incremento importante de los beneficios. Las estrategias de compra y aprovisionamiento forman parte de la gestión logística. (Escrivá Monzó, Savall Llidó, & Martínez, 2014)

Según Escrivá Monzó, Savall Llidó, & Martínez (2014) Los principales objetivos de la logística son:

- ✓ Controlar el movimiento y manipulación de los materiales desde el lugar donde se encuentran hasta el lugar donde se transformarán en productos semielaborados o acabados.
- ✓ Gestionar las actividades y la información que permiten que el producto llegue en la forma y las condiciones que el consumidor demanda.

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca



**Figura 4** Fases del ciclo de compra

Fuente: (Escrivá Monzó, Savall Llido, & Martínez García, 2014)

### 2.1.2. La gestión logística y las compras en empresas constructoras

“La Gestión Logística de la Construcción es parte de la Gestión de la Cadena de Abastecimiento de la Construcción y desarrolla actividades multidisciplinarias aplicadas a una determinada obra buscando garantizar el abastecimiento, almacenamiento, procesamiento y disponibilidad de los recursos materiales y servicios en las zonas de trabajo, así como, el dimensionamiento de los equipos de producción con el fin de hacer eficiente los procesos productivos. Estas actividades se dan a través del planeamiento, organización, dirección y control, teniendo como principal soporte los flujos de información y financiero”. (Ortecho, 2016).



### **2.1.3. Logística externa de abastecimiento**

La logística externa de abastecimiento: se encarga de proveer materiales, equipos y personal necesario para la producción de las edificaciones. Entre las actividades que agrupa están: planeamiento y procesamiento de adquisiciones; calificación, selección y adquisición; transporte de recursos hasta la obra; pago a los proveedores, etc. (Alemán Lupu, 2014)

### **2.1.4. Logística interna de abastecimiento**

La logística interna de obra se encarga de los flujos físicos y de informaciones necesarios para la ejecución de los procesos constructivos en la obra. Entre las actividades más importantes tenemos el control de flujos físicos ligados a la ejecución; gestión de interface entre los involucrados en el proceso de producción, es decir proporciona la información necesaria para realizar sus actividades y la gestión del lugar de trabajo, es decir lugares de almacenamiento, manipulación interna, sistemas de transporte, etc. (Alemán Lupu, 2014)

### **2.1.5. La norma ISO 9001 y las adquisiciones**

La ISO 9001:2015, en el apartado 8.4 menciona; “La organización debe asegurarse de que el proceso, producto o servicio adquirido cumple con los requisitos de compra especificados. El tipo y grado de control aplicado al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido”. (ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad - Requisitos, 2015, p. 25).

### **2.1.6. La adquisición a proveedores**

Si bien las empresas pueden adquirir ciertas ventajas al convertirse en sus propios proveedores, por lo general es más fácil comprar en forma inteligente que producir en forma económica. Al comprar, una compañía puede elegir entre varios proveedores a aquellos que más se ajusten a sus exigencias en cuanto a calidad, costos o alguna otra variable de relevancia para la misma. En cambio, cuando la firma produce sus propios

componentes, el costo, la calidad, los tiempos de ciclo y la flexibilidad dependerán de su propia eficiencia en las operaciones. (Monterroso, 2002)

### **2.1.7. Los proveedores en el marco productivo de las empresas**

Los proveedores, son los directamente responsables de los procesos de suministros en las empresas. Ellos suministran tanto bienes como servicios (B/S), sobre ellos recae gran parte de la acción y manejo de los estándares de calidad en producción y la distribución. (Heredia Viveros, 2013)



*Figura 5* Relación de flujo  
Fuente: (Heredia Viveros, 2013)

En la gráfica se establece que la producción es el resultado de la identificación clara de las necesidades de la empresa, más la acción efectiva de los proveedores. Cuando en esta relación no existe concordancia entre la solicitud y la entrega se genera un problema operativo, que se refleja en serios problemas de producción y de distribución, llevando a la compañía a presentar bajos niveles de competitividad, que sumadas pueden ocasionar la exclusión del mercado. (Heredia Viveros, 2013)

### **2.1.8. Selección de proveedores**

Algunos de los atributos más importantes de los proveedores relacionados con estos criterios fundamentales pueden incluir su historia, capacidad de sus instalaciones e idoneidad técnica, estatus financiero, su organización y administración, reputación, sistemas, cumplimiento con los procedimientos, comunicaciones, relaciones laborales y ubicación. Como es obvio, la naturaleza y la cantidad de una compra influirán en la ponderación que se asocie con cada objetivo y por tanto en la evidencia necesaria para dar apoyo a la decisión. (Leenders Flynn, 2012)

El área de gestión de compras debe estar familiarizada con la estrategia general de la empresa; debe saber lo que se espera de ella. El análisis comienza pues por determinar las necesidades del comprador y las áreas donde suelen presentarse problemas, en los cuales los proveedores podrían aportar soluciones. (Mora G., 2008)

### **2.1.9. Criterios de selección de proveedores**

Son muchos los aspectos y consideraciones que se deben tener en cuenta en el proceso de selección de uno o varios proveedores, ya que la selección no puede estar supeditada a una sola variable y sólo la combinación en el cumplimiento de un conjunto de ellas aseguran unas buenas relaciones comerciales y un oportuno suministro de productos. (Montoya, 2010)

Entre los principales criterios están:

- La seriedad en sus argumentos y cotizaciones.
  - La trayectoria y conocimiento en el medio.
  - La confianza que inspire por sus antecedentes.
  - La imagen de las marcas que fabrica o comercializa.
  - Su capacidad de producción.
  - Sus recursos técnicos y las actualizaciones tecnológicas.
  - Sus recursos financieros.
  - Sus apoyos publicitarios.
  - La puntualidad en la entrega.
  - El tiempo de entrega.
  - Condiciones (descuentos, forma de pago, despacho, devoluciones, averías, reclamos).
  - Sus precios.
  - La calidad de sus productos y su gente.
  - Su ubicación geográfica.
  - La naturaleza del proveedor (fabricante, representante, agente, distribuidor)
- (Montoya, 2010)

#### **2.1.10. Evaluación de proveedores**

Deben considerarse los factores para evaluar proveedores, los cuales serán elegidos de modo que las siguientes decisiones de compra contribuya a lograr los objetivos de la organización. Una vez analizados y calificados los suplidores existentes y los posibles, a la luz de esos factores, se escogerán determinados proveedores para cada caso. Partiendo de este análisis de los proveedores, se llevará a cabo un plan de comunicación con los suplidores escogidos. La última etapa del proceso será un método de control, para saber si se logran o no los resultados previstos. (Mora G., 2008)

(Pinedo Cárdenas, 2008) en su tesis titulada “Sistema de Evaluación y Homologación de proveedores”, menciona que en las últimas décadas el mundo ha asistido a numerosos cambios que van desde la consolidación de la globalización de los mercados hasta la revolución continua en las tecnologías de la información y comunicaciones (TICs).

Menciona además que la calidad ya no es un factor más, sino que se ha convertido en uno de los principales factores competitivos, sin el cual toda empresa estará condenada al fracaso y a su posterior desaparición.

En la actualidad el costo es un factor indispensable. Si una empresa no es competitiva en cuanto a costos, ni siquiera puede ingresar al mercado. (Pinedo Cárdenas, 2008)

#### **2.1.11. Criterios para la evaluación de proveedores**

En la gestión de compras, la evaluación de proveedores no solo debe ser una tarea inicial antes de la contratación, sino que se debe desarrollar frecuentemente. Buscar proveedores de manera constante es una inversión rentable en un mercado competitivo, en donde los precios siempre varían junto con la oferta y la demanda. Por ello, es fundamental contar con ciertos criterios para dicha evaluación, entre los cuales están:

- **Los precios.** Sirve para analizar si existen sobrecostos en los productos o servicios brindados, así como para comparar las tarifas que otorgan la competencia a comparación del proveedor actual.
- **La reputación.** Esto brindará confianza y credibilidad en cuanto a los precios, procesos logísticos y materias primas.
- **La localización.** Considera aspectos como los tiempos de desplazamiento, los posibles retrasos, la flexibilidad en las entregas, etc.
- **La calidad de lo suministrado.** Es un aspecto que varía según el tiempo, aún más cuando se trata de productos tecnológicos.
- **La calidad del servicio del proveedor.** Si presentan dificultades de logística, por ejemplo, puede aumentar los costos de transporte para la empresa. Por ello, buscar un proveedor con un servicio más óptimo supondrá mayor rentabilidad. (Vargas, 2019)

#### 2.1.12. La ISO 9001:2015 y los proveedores externos

La norma ISO 9001:2015 en su apartado 8.4.3 acerca de Información para los proveedores externos hace mención a lo siguiente:

La organización debe asegurarse de la adecuación de los requisitos antes de su comunicación al proveedor externo.

La organización debe comunicar a los proveedores externos sus requisitos para:

- a) los procesos, productos y servicios a proporcionar;
- b) la aprobación de:
  - ✓ productos y servicios;
  - ✓ métodos, procesos y equipos;
  - ✓ la liberación de productos y servicios;
- c) la competencia, incluyendo cualquier calificación requerida de las personas;
- d) las interacciones del proveedor externo con la organización;

- e) el control y el seguimiento del desempeño del proveedor externo a aplicar por parte de la organización;
- f) las actividades de verificación o validación que la organización, o su cliente, pretende llevar a cabo en las instalaciones del proveedor externo. (ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad - Requisitos, 2015)

### 2.1.13. PEPSU como herramienta de análisis de procesos

(Herramientas para el análisis y mejora de procesos, 2008). Esta herramienta es útil para definir el inicio y fin del proceso al facilitar la identificación de sus proveedores, entradas, subprocesos, salidas y usuarios.

Las siglas PEPSU (Usuarios Salidas-Proceso-Entradas-Proveedores) representan:

**Proveedores:** Entidades o personas que proporcionan las entradas como materiales, información y otros insumos. En un proceso puede haber uno o varios proveedores, ya sea interno(s) o externo(s).

**Entradas:** Son los materiales, información y otros insumos necesarios para operar los procesos. Los requisitos de las entradas deben estar definidos, y se debe verificar que las entradas los satisfacen. Pueden existir una o varias entradas para un mismo proceso.

**Proceso:** Un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados

Bajo el título “Proceso” de la herramienta PEPSU se registran los subprocesos que conforman el proceso que se está definiendo.

**Salidas:** Una salida es el producto resultado de un proceso. Los productos pueden ser bienes o servicios. Los requisitos de las salidas deben estar definidos (necesidades de los usuarios, estándares definidos por la institución, normatividad vigente, etc.), y se debe verificar que las salidas los satisfacen. Hay procesos que tienen una salida para cada usuario y otros que tienen una sola salida que está orientada a varios usuarios.

**Usuarios:** Son las organizaciones o personas que reciben un producto. El usuario (o cliente), puede ser interno o externo a la organización.

La definición del proceso se realiza en sentido inverso a la presentación del PEPSU es decir, se debe iniciar con la columna de usuarios.

Para identificar a los usuarios del proceso se recomienda enlistar a los usuarios y verificar si son estos efectivamente los que reciben el trabajo o servicio y si existen usuarios que no han sido considerados. (Herramientas para el análisis y mejora de procesos, 2008)

#### **2.1.14. Planificación y control operacional**

Según la norma ISO 9001:2015 (2015) en su apartado 8.1, menciona: La empresa tiene que realizar una planificación, implantación y control de todos los procesos necesarios para cumplir con los requisitos que establece la provisión de servicios y productos, además de implantar las acciones determinadas en el apartado 6 (Planificación).

#### **2.1.15. Tipos de control**

- a. Controles de desempeño:** Son aquellos que especifican cómo se debe hacer algo por medio de políticas, procedimientos operativos estándar y órdenes de un superior. (Wheelen & Hunger, 2007)
- b. Controles de salida:** Son los que especifican lo que se debe lograr centrándose en el resultado final de los comportamientos a través del uso de objetivos y metas de rendimiento o logros importantes. (Wheelen & Hunger, 2007)
- c. Controles de entrada:** Especifican los recursos, como conocimientos, destrezas, habilidades, valores y motivos de los empleados. (Wheelen & Hunger, 2007)

#### **2.1.16. Directrices para un adecuado control**

- a.** El control debe incluir sólo la cantidad mínima de información necesaria para proporcionar un panorama confiable de los acontecimientos, demasiados controles

crean confusión, es decir; medir el 20% de los factores que determinan el 80% de los resultados. (Wheelen & Hunger, 2007)

- b.** Los controles deben supervisar sólo las actividades y los resultados significativos, sin que importe la dificultad de su medición. (Wheelen & Hunger, 2007)
- c.** Los controles deben ser oportunos de tal manera que se puedan tomar medidas correctivas antes de que sea demasiado tarde. (Wheelen & Hunger, 2007)
- d.** Se deben usar controles de largo y corto plazo. (Wheelen & Hunger, 2007)

## **2.2. Limitaciones del proyecto**

La principal limitación en el presente trabajo ha sido la implementación de los controles en cada uno de los procedimientos en especial en el de “Atención de Requerimientos de Obra”, pues el factor humano es reacio al cambio. Para ellos se tuvieron que hacer inducciones de inicio de obra con el staff de ingenieros que estarían a cargo de cada obra y con las áreas involucradas (logística y operaciones)



## CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### 3.1. Proceso de ingreso a la empresa

En enero del año 2013 tuve la oportunidad de ingresar a trabajar a la empresa Ceyca Servicios Generales y Construcción SAC como Encargado del Sistema y mis labores en específico fueron las de registrar las facturas de compras en el módulo de compras del ERP S10<sup>1</sup>, así mismo haciendo uso del módulo de almacenes del mismo sistema en mención yo me encargaba de generar las guías de remisión remitente de todos los despachos que se hacían para las diferentes obras. Como mi primera carrera es la Ingeniería de Sistemas, también me encargaba de dar soporte como mesa de ayuda a los diferentes inconvenientes con los equipos informáticos y con la red de datos.

En el año 2014 se me asignaron otras responsabilidades más, es así que se me nombra como Responsable de Sistemas y Almacén. De esta manera una subárea de logística – almacén – pasaba bajo mi responsabilidad y también la subárea de Sistemas. Aquí es dónde empiezo a tener mis primeros retos. Pues no había un centro de datos que se complemente con la red estructurada. El principal problema de esto era la imposibilidad de tener una base de datos unificada, esto hacía que existan reprocesos como por ejemplo el ingreso de los mismos requerimientos por dos personas, doble compra de un mismo requerimiento a dos proveedores distintos, entre otros. Es así que presenté un proyecto para diseñar e implementar un data center que permita tener la información centralizada en una misma base de datos. El data center se instaló y los sistemas se empezaron a funcionar con información sincronizada, actualizada y centralizada. Este mismo año me decido a estudiar Ingeniería Industrial como parte de mi crecimiento profesional.

---

<sup>1</sup> El sistema S10 a parte de ofertar el módulo de Presupuestos a nivel profesional, también oferta la integración de módulos de gestión operativa y administrativa a través de su versión ERP. (Sistema10, 2021)

En 2017 obtengo otro ascenso y se me promueve como Jefe de Logística para poder gestionar el proceso logístico y sus respectivas tareas como compras, almacén, transportes y sistemas. A partir de ese año tuve el respaldo de la gerencia general, gerencia de operaciones y gerencia administrativa para implementar mejoras en todo el proceso logístico con el fin de volverlo más ágil sin perder los controles necesarios, es así que desde el año 2018 se venía analizando cómo poder mejorar aquel 30% de saldos de obra, tal como lo informó la coordinadora del sistema integrado de gestión en reiteradas reuniones de jefaturas y que está plasmado en el tablero de control de ese año; y cómo trabajar con proveedores que en su mayoría obtengan una calificación de bueno y muy bueno luego de evaluarlos cada año. Es así que a finales del 2019 se determinó empezar con este proyecto.

Los controles operativos que se propusieron para el procedimiento de Atención de Requerimientos tuvieron que ver con la unificación – en primera instancia - de los módulos del sistema S10 para utilizarlos como ERP. Los módulos que se unificaron fueron nóminas, presupuestos, gerencia de proyectos, compras y almacenes; estos tres últimos muy necesarios para el estudio del presente trabajo. Es necesario precisar que se unificaron con la finalidad de que la información esté en una misma base de datos y así garantizar la integridad de la información. A través del módulo de presupuestos se crean las partidas presupuestales y los techos de las mismas, luego a través del módulo de gerencia de proyectos se le asigna un código al proyecto. El módulo de compras crea un pedido de compra, oficina técnica aprueba el pedido o lo rechaza verificando los techos presupuestales. Con el pedido de compra aprobado se procede a generar la orden de compra. Luego a través del módulo de almacenes se genera una guía de remisión asignando cada material a la partida de control correspondiente. Esto redujo los saldos de obra a menos del 5% y obviamente se tradujo en ahorro monetario. Ya que antes se despachaban materiales o insumos a obra que no lograban utilizarnos y por ende regresaban a almacén central, aumentando el costo de almacenaje y de inventario. Así mismo con las mejoras en la selección y evaluación de proveedores se

pudo ampliar la cartera de proveedores, se mejoró la relación comercial con ellos, en cuanto a créditos, precios, calidad, tiempos de entrega, etc.

La experiencia en Ceyca ha sido muy positiva, porque pude trasladar mi humilde conocimiento en pro de las mejoras del área logística. La motivación de estudiar Ingeniería Industrial dio su fruto porque se mejoró un proceso con ahorros significativos, procedimientos e instructivos más ágiles, que ayudan a gestionar el proceso logístico con mejora continua como pide la norma ISO 9001:2015.

### **3.2. Objetivos**

#### **3.2.1. Objetivo general**

Diseñar e implementar los controles operativos al procedimiento de atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC.

#### **3.2.2. Objetivos específicos**

- Realizar el diagnóstico situacional del proceso logístico en lo concierne a la atención de requerimientos y a la evaluación de proveedores.
- Diseñar e implementar controles operativos al procedimiento de atención de requerimientos, con los respectivos controles operativos.
- Diseñar e implementar controles operativos al instructivo selección y evaluación de proveedores, con los respectivos controles operativos y criterios de evaluación.
- Comparar los resultados del diagnóstico del proceso logístico con los resultados luego de la implementación de los controles operativos.

### **3.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

#### **3.3.1. Técnicas**

##### **a. Reunión de trabajo**

Se realizó una reunión con la gerente administrativa, el gerente de operaciones y responsable de compras, responsable de almacén, jefe de logística y la responsable del sistema integrado de gestión, con la finalidad de analizar la problemática motivo del presente trabajo. Llegando a la conclusión que luego del diagnóstico situacional, se deben diseñar controles operativos para reducir costos de saldos de obra y el mejoramiento de la gestión de proveedores después de su evaluación.

##### **b. Análisis documental**

Se recolectaron datos de fuentes secundarias. Libros, boletines, revistas, folletos, y periódicos se utilizan como fuentes para recolectar datos sobre las variables de interés. Así mismo se recolectó información de los registros del proceso logístico de la empresa.

##### **c. Observación directa**

La observación se efectuó para poder ejemplificar la aplicación del plan de contingencia y de la metodología de identificación de peligros y evaluación de riesgos.

#### **3.3.2. Instrumentos**

**a.** Para la reunión de trabajo: se aplicaron las preguntas dirigidas al gerente de operaciones así como a la responsable de compras con mayor incidencia de la empresa Ceyca Servicios Generales y Construcción SAC.

**b.** Para el análisis documental: el marco teórico es el resultado del análisis documental, para ello se empleó los siguientes instrumentos:

- ✓ Clasificación de información
- ✓ Normas legales
- ✓ Normas internacionales

### **3.3.3. Procedimientos**

**a.** Para la reunión de trabajo:

- Plan y preparación para la entrevista.
- Elaboración de las preguntas para realizarlas a los involucrados en el proceso logístico.
- Comienzo e introducción (saludo y explicación sobre la reunión)
- Ejecución de las preguntas dejando al gerente que sus respuestas sean un relato libre y preguntas abiertas.
- Evaluación de las respuestas que da el gerente de la empresa.

**b.** Para el diagnóstico situacional:

- Se utilizará la metodología PEPSU para la ponderación de criterios al momento de hacer el diagnóstico.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS

### 4.1. Desarrollo del proyecto

Ceyca Servicios Generales y Construcción SAC es una empresa cajamarquina que se ha desarrollado a lo largo de casi 25 años, en la ejecución de obras civiles y obras de montaje electromecánico. Desde el año 2008 cuenta con la certificación ISO 9001:2015 y todos sus procesos se encuentran alineados a dicho estándar internacional. Los clientes de la empresa son en su mayoría concesionarias mineras dentro de la región Cajamarca. El proceso logístico aparece como proceso de apoyo del proceso operativo (ejecución de obras). En logística existen subáreas que dan soporte en compras, transportes, almacén y sistemas; y es aquí donde se ejecuta el procedimiento de Atención de Requerimientos y el instructivo Selección y evaluación de proveedores, con controles operativos ineficaces, lo que desprende una oportunidad de mejora muy interesante.

Con respecto a la atención de requerimientos, estos se han venido manejando con la formatería y flujos propuestos dentro del procedimiento del mismo nombre, sin embargo en la evaluación se pudo evidenciar que los saldos de los materiales que se compraban para cada obra eran en promedio del 30%, lo que supone que había un retorno de un tercio del presupuesto para materiales. Esto se daba debido a que no existía un control operativo unificado entre las áreas involucradas en el desarrollo del procedimiento. Los ingenieros residentes de obra solicitaban materiales sin tener en cuenta el techo presupuestal y esto a su vez se debía a que no se manejaba información unificada, íntegra y en línea.

La selección evaluación de proveedores ha sido otro punto con falencias dentro del proceso logístico porque los criterios de evaluación para la selección y posteriormente para medir el desempeño, no eran lo suficientemente amplios como para abarcar el espectro de criterios como reputación, calidad, garantías, formas de pago, ofertas, descuentos, etc. Se tenía una evaluación muy escueta con una base de datos de proveedores escasa. Esto indudablemente traía como consecuencia el no seleccionar

adecuadamente al proveedor, no negociar precios por volumen, descuentos, créditos, atención preferencial, además que no se tenía información precisa como para poder afianzar lazos en corto, mediano y largo plazo.

## 4.2. Programación del proyecto

**Tabla 1**  
*Programación de actividades*

TAREA	INICIO	FIN	DÍAS	RESPONSABLE
Reunión de inicio	4/11/2019	4/11/2019	1	Antonio Díaz - Nilton Vargas
Diagnóstico situacional	5/11/2019	8/11/2019	4	Antonio Díaz - Nilton Vargas
Informe de diagnóstico	9/11/2019	9/11/2019	1	Antonio Díaz - Nilton Vargas
Recolectar información del proceso logístico	10/11/2019	15/11/2019	6	Antonio Díaz
Actualización de ficha de proceso de Logística	16/11/2019	23/11/2019	8	Antonio Díaz
Diseño de mejoras en el procedimiento de Atención de Requerimientos	24/11/2019	3/12/2019	10	Antonio Díaz
Revisión y aprobación de la nueva versión del procedimiento de atención de requerimientos	4/12/2019	6/12/2019	3	Hany Ávila - María Ortiz
Difusión y capacitación del procedimiento de atención de requerimientos	7/12/2019	11/12/2019	5	Antonio Díaz
Seguimiento a la implementación del procedimiento atención de requerimientos	12/12/2019	10/01/2020	30	Antonio Díaz - Nilton Vargas
Diseño de mejoras en el Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores	11/01/2020	17/01/2020	7	Antonio Díaz

Revisión Aprobación de la nueva versión del Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores	18/01/2020	20/01/2020	3	Hany Ávila - María Ortiz
Difusión y capacitación del Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores	21/01/2020	22/01/2020	2	Antonio Díaz
Seguimiento a la implementación del Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores	23/01/2020	11/02/2020	20	Antonio Díaz
Medición de indicadores logísticos	12/02/2020	14/02/2020	3	Antonio Díaz

Fuente: Elaboración propia

### 4.3. Diagnóstico situacional

#### 4.3.1. Procedimiento de atención de requerimientos

Con respecto a este punto, es necesario precisar que no se cuenta con controles para determinar el progreso de la atención de equipos, materiales y consumibles por cada partida de control propuesta en la programación presupuestal del proyecto, las cuales se controlan a través de los techos presupuestales con respecto a precios y cantidades.

El manejo de las partidas de control, precios unitarios, techos presupuestales, pedidos, órdenes de compra y despachos; se gestiona a través del Sistema 10 (S10) mediante sus diversos módulos integrados de su versión ERP. Ceyca cuenta con licenciamiento del software para varios módulos (entre ellos el módulo de Compras), tal como se muestra en el presente cuadro:

**Tabla 2**  
*Licencias de software S10 adquiridas por Ceyca*

<b>Módulo</b>	<b>Cantidad</b>
Gerencia de proyectos	2
Presupuestos	3
Nóminas	1
Almacenes	2
Compras	3
<b>Total</b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia



El procedimiento de atención de requerimientos ha de ser revisado, evaluado y formulado para que las actividades, controles, formatería y registros se ajusten al día a día en cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión de la empresa.

Para el diagnóstico de la atención de requerimientos se ha tomado en consideración varios aspectos importantes como actividades, recursos, eficacia, etc.

Según la metodología empleada para el diagnóstico situacional se utilizará tres niveles con sus respectivos puntajes según la siguiente tabla:

**Tabla 3**  
*Criterios de diagnóstico para procedimiento de atención de requerimientos*

<b>Criterios</b>	<b>Puntaje</b>
implementado	10
en proceso de implementación	5
no implementado	0
<b>puntaje máximo posible</b>	<b>80</b>

Fuente: Elaboración propia

Así mismo para el resultado del diagnóstico del proceso se utilizará las denominaciones: eficaz, en proceso de eficacia e ineficaz según los rangos que se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 4**  
*Criterios para resultado de proceso según puntaje obtenido*

<b>Rango</b>	<b>Resultado</b>
De 65 a más	EFICAZ
De 30 a 64	EN PROCESO DE EFICACIA
De 0 a 29	INEFICAZ

Fuente: Elaboración propia

El diagnóstico situacional para el procedimiento “Atención de requerimientos” abarcó ítems como utilización de formatearíá codificada, elección de proveedores, controles en el proceso de compras, indicadores logísticos, compromiso del personal de logística (jefe de logística, comprador, almacenero, ayudante), compromiso del personal de obra

(ingenieros, almacenero) y compromiso de las gerencias; como aspectos preponderantes para el desarrollo del procedimiento en cuestión.

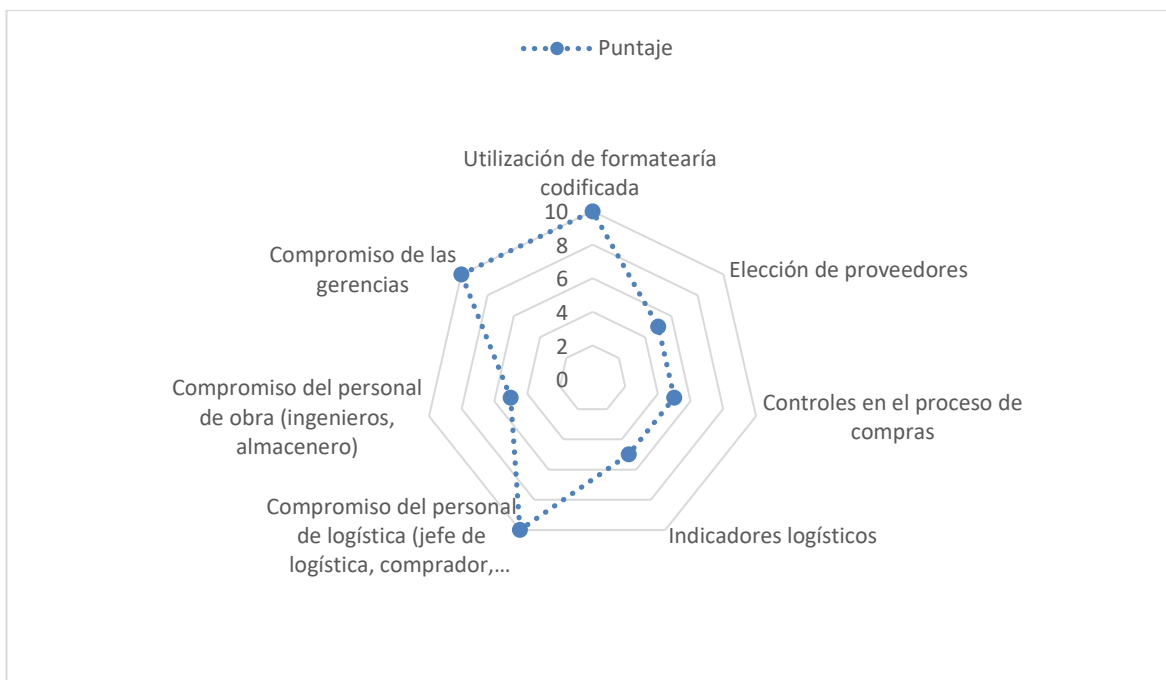
**Tabla 5**  
*Ponderación de diagnóstico procedimiento atención de requerimientos*

<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Meta</b>
Utilización de formatearía codificada	10	<b>100%</b>	100%
Elección de proveedores	5	<b>50%</b>	100%
Controles en el proceso de compras	5	<b>50%</b>	100%
Indicadores logísticos	5	<b>50%</b>	100%
Compromiso del personal de logística (jefe de logística, comprador, almacenero, ayudante)	10	<b>100%</b>	100%
Compromiso del personal de obra (ingenieros, almacenero)	5	<b>50%</b>	100%
Compromiso de las gerencias	10	<b>100%</b>	100%
<b>SUMA DE TOTALES</b>	<b>45</b>		

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de aplicar la metodología propuesta se obtuvo que el proceso se encuentra EN PROCESO DE EFICACIA con un puntaje total de 45 puntos, como consecuencia de la evaluación de los ocho ítems que se han considerado para el diagnóstico.

Se puede observar – entre otros aspectos – que los controles para la atención de atención de requerimientos a través de las compras, no son totalmente eficaces; por lo que es necesario mejorarlo, actualizarlo, difundirlo e implementarlo.



**Figura 6** Diagnóstico del procedimiento de atención de requerimientos  
Fuente: Elaboración propia

#### 4.3.2. Instructivo selección y evaluación de proveedores

Actualmente el proceso de compras en Ceyca está íntimamente ligado a la selección y evaluación de proveedores, pues de este análisis depende la continuidad de los tratos comerciales con los diferentes proveedores externos. Si bien es cierto en el procedimiento de atención de requerimientos se hace alusión a la elección de proveedores externos para compras y/o servicios; este no detalla bajo qué criterios se selecciona, se lo evalúa y se sigue el desempeño con respecto al tiempo. Esto último es un requisito de la norma ISO 9001:2015 en su apartado 8.4.

Para el diagnóstico del instructivo en estudio, se ha tomado en consideración varios aspectos importantes como utilización de formatos, comunicación con el proveedor, formulación de aspectos para la evaluación, seguimiento al desempeño, etc.

Según la metodología empleada para el diagnóstico situacional se utilizará tres niveles con sus respectivos puntajes según la siguiente tabla:

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**Tabla 6**  
*Criterios de diagnóstico instructivo de selección y evaluación de proveedores*

<b>Criterios</b>	<b>Puntaje</b>
implementado	10
en proceso de implementación	5
no implementado	0
<b>puntaje máximo posible</b>	<b>80</b>

Fuente: Elaboración propia

Así mismo para el resultado del diagnóstico del instructivo se utilizará las denominaciones: eficaz, en proceso de eficacia e ineficaz según los rangos que se muestran en la tabla 4.

El diagnóstico situacional para el procedimiento “Atención de requerimientos” abarcó ítems como utilización de formatearía codificada, elección de proveedores, controles en el proceso de compras, indicadores logísticos, compromiso del personal de logística (jefe de logística, comprador, almacenero, ayudante), compromiso del personal de obra (ingenieros, almacenero) y compromiso de las gerencias; como aspectos preponderantes para el desarrollo del procedimiento en cuestión.

**Tabla 7**  
*Ponderación de diagnóstico instructivo selección y evaluación de proveedores*

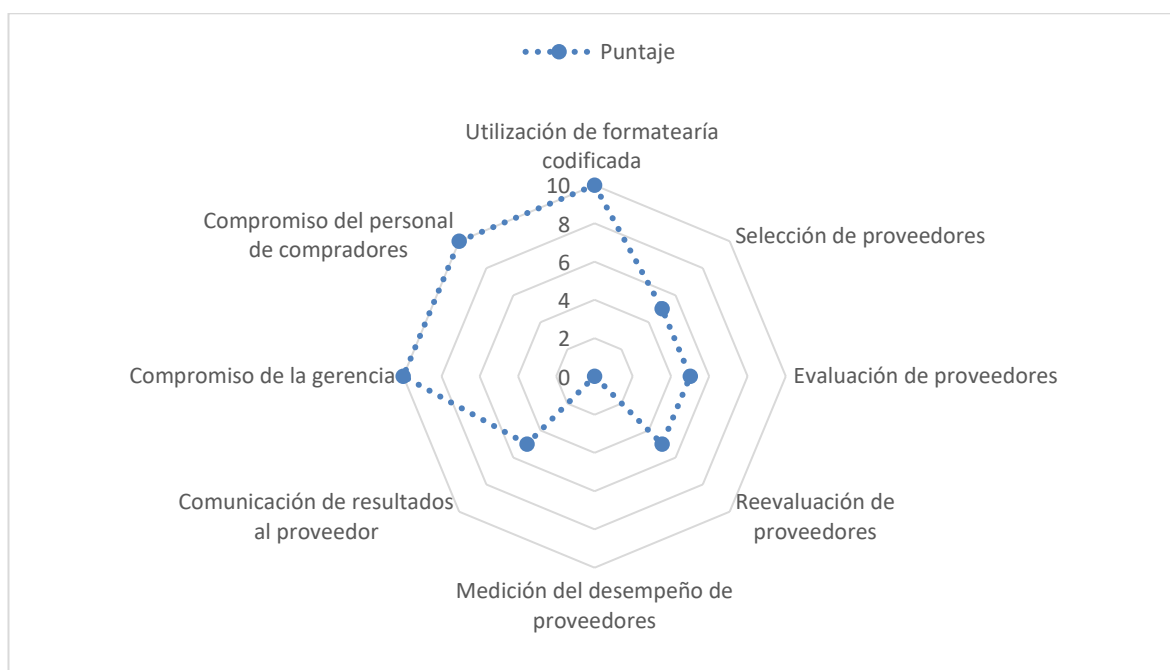
<b>Descripción</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Meta</b>
Utilización de formatearía codificada	10	<b>100%</b>	100%
Selección de proveedores	5	<b>50%</b>	100%
Evaluación de proveedores	5	<b>50%</b>	100%
Reevaluación de proveedores	5	<b>50%</b>	100%
Medición del desempeño de proveedores	0	<b>0%</b>	100%
Comunicación de resultados al proveedor	5	<b>50%</b>	100%
Compromiso de la gerencia	10	<b>100%</b>	100%
Compromiso del personal de compradores	10	<b>100%</b>	100%
<b>SUMA DE TOTALES</b>	<b>50</b>		

Fuente: Elaboración propia

Como resultado de aplicar la metodología propuesta se obtuvo que el proceso se encuentra EN PROCESO DE EFICACIA con un puntaje total de 50 puntos, como

consecuencia de la evaluación de los nueve ítems que se han considerado para el diagnóstico.

Se puede observar – entre otros aspectos – que la selección, evaluación, reevaluación y medición del desempeño de los proveedores no es totalmente eficaz; por lo que es necesario mejorar, actualizar, difundir e implementar una nueva versión del instructivo.



**Figura 7** Diagnóstico del instructivo selección y evaluación de proveedores  
Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. El procedimiento “Atención de Requerimientos” en el proceso logístico

El procedimiento Atención de Requerimientos forma parte importante del proceso logístico dentro de Ceyca. El diseño de este proceso consta de salidas, entradas, proveedores, actividades o subprocesos y clientes. Esto permite identificar información, recursos y entregables dentro del proceso.

La atención de requerimientos se encuentra contenida en el proceso logístico, sin embargo es de vital importancia identificar su mapeo dentro de la ficha del proceso,

para determinar el objetivo y el recurso humano que interactúa en colaboración para lograr las metas propuestas; por esta razón se diseñó de la siguiente manera:

**Tabla 8**

*Ficha de proceso logístico – procedimiento atención de requerimientos*

<b>Proceso</b>	Logístico				
<b>Objetivo</b>	Atender los requerimientos de materiales y servicios con las especificaciones solicitadas por el cliente y en el tiempo oportuno.				
<b>Responsable del Proceso</b>	Responsable de Compras				
<b>N°</b>	<b>Proveedor (Interno/ Externo)</b>	<b>Entrada</b>	<b>Subproceso / Actividades</b>	<b>Salida</b>	<b>Cliente (Interno/ Externo)</b>
<b>Atención de requerimientos</b>					
	Todas las áreas	Requerimiento de materiales		Requerimiento con especificaciones detalladas	Responsable de Compras
	Responsable de Almacén	Discriminación del Requerimiento		Materiales para compra Materiales que salen de almacén Servicios a contratar Materiales de economato	Responsable de Compras
<b>1</b>	Responsable de Compras	Lista de materiales / equipos para compra o servicios Lista de materiales / equipos de almacén	Solicitud, recepción, discriminación, aprobación, cotización, verificación y despacho	Pedido de compra o servicio en S10  Pedido de almacén para transferencia externa en S10	Asistente de Oficina Técnica  Asistente de sistemas
	Responsable de sistemas   Asistente de Oficina técnica Central	Ingreso de RQ al S10 (Compras y Almacén)		Aprobación de los requerimientos	Jefe de Oficina Técnica   Gerente de Operaciones

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

Responsable de Compras	Cotización de bienes y servicios	Emisión de Orden de Compra u Orden de servicio firmada	Jefe de Logística   Gerencia de Administración
Responsable de Almacén	Recepción y verificación de productos del Proveedor	Conformidad de ingreso de materiales (Guía de remisión o factura firmada del proveedor)	Responsable de Compras
Asistente de sistemas	Elaboración de guía de remisión	Conformidad de materiales en guía de remisión CEYCA	Responsable de Almacén
Responsable de Almacén	Despacho de materiales	Conformidad de materiales Firma de Guía de remisión	Todas las áreas Almacenero de obra

#### Medición y Seguimiento del Proceso

Nombre del Objetivo	Meta	Fórmula de Cálculo (Indicador)	Frecuencia	Responsable
Obtener no más del 5% de saldo de obra del total de compras realizadas	$\leq 5\%$	Costo de saldo de obra / Costo total de compras del proyecto	Por obra	Jefe de Logística

Riesgos/Oportunidades	Recursos	Registros
<p><b>Riesgos</b></p> <p>Incumplimiento en tiempos de entrega por parte de los proveedores.</p> <p>Incumplimiento en tiempo de entrega por parte del transportista.</p> <p>Incumplimiento por parte de los proveedores, respecto de los requisitos del bien o servicio.</p> <p>Incumplimiento del procedimiento de atención de requerimientos.</p> <p>Requerimientos con escasa especificación.</p>	<p>01 Jefe de Logística</p> <p>02 Compradores</p> <p>01 Asistente de logística</p> <p>03 PC's</p> <p>S10 - Compras</p>	<p>Requerimientos de Materiales físico y/o virtual</p> <p>Solicitud de Cotización</p> <p>Orden de Compra   Orden de servicio</p>

Fuente: Elaboración propia

#### **4.4.1. Diseño de controles operativos de Atención de Requerimientos**

Dentro de los controles diseñados para la posterior implementación, se encuentra la firma en los documentos como órdenes de compra o servicio, requerimiento de materiales, pero principalmente en la centralización de aprobación de pedidos por parte de Oficina Técnica Central. Estos pedidos pueden ser pedidos de compra o pedidos para transferencia entre almacenes, mayormente del almacén central a un almacén de obra. Este es el principal control propuesto y llevado a las actividades de producción de la atención logística para cada una de las obras. Pues ahora tanto el jefe como el personal de Oficina Técnica son quienes controlan que lo que se pide en los requerimientos de obra, verificando que no se sobrepase los techos presupuestales tanto en cantidad como en precio. Esto permite a que la Gerencia de Operaciones tenga un mejor control de la ejecución y costo de los proyectos que se ejecutan, así como de los trabajos adicionales que pudieran surgir en el desarrollo de una obra.

Todos estos controles ahora forman parte de la versión actualizada del procedimiento de Atención de Requerimientos.

##### **4.4.1.1. Procedimiento atención de requerimientos**

###### **1. Objetivo**

Atender oportuna y eficazmente los requerimientos de los clientes internos y externos, de acuerdo a las especificaciones requeridas.

###### **2. Alcance**

Este procedimiento es aplicable a todas las áreas que requieran atención de bienes y servicios para el desarrollo de sus actividades.

###### **3. Definiciones**

- **Especificaciones técnicas:** Descripciones elaboradas por el ingeniero residente de obra, supervisor de disciplina, y/o responsable del pedido; de las características fundamentales de las obras, consultorías, servicios, bienes o suministros a ejecutar, contratar o adquirir, respectivamente, pudiendo ser dadas por medio de planos,



características técnicas, muestra física, folletos, bosquejo a mano alzada, fotos y cualquier otra forma que pueda servir de ayuda para la plena identificación de lo solicitado.

- **Requerimiento de materiales:** Formato físico y/o virtual donde se registra el pedido de materiales y/o servicios solicitados por el ingeniero a cargo dentro de obra o por una jefatura administrativa.
- **Cotización:** Tasación o valoración de una acción o título económico con el propósito de determinar su valor en el mercado a los efectos de considerarlo para la compra.
- **Orden de compra interna:** Este formato sólo será utilizado cuando el proveedor lo solicite o de presentarse algún inconveniente en el Sistema S10, además se podrá usar cuando existan demoras en las aprobaciones de los pedidos.
- **Economato:** todos los artículos ligados a útiles de escritorio

#### 4. Desarrollo

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCION
1. Solicitud de bienes y servicios	Área usuaria	<p>Identifica los bienes y servicios a adquirir y consulta con el supervisor o residente de obra y/o jefe de su área la factibilidad de adquisición (no se requiere registrar la consulta).</p> <p>Una vez se tenga la factibilidad de adquisición, se llena el <b>Formato de Requerimiento de Materiales</b>.</p> <p>Para casos de requerimientos de obra, será el Almacenero de Obra quién lo registre, considerando el mayor detalle posible sobre las características del bien o servicio.</p> <p>Todo requerimiento deberá contar con la firma de aprobación del supervisor o residente de obra y/o jefe de su área.</p> <p><b>Nota 1:</b> Para el caso de requerimientos de servicios de mantenimiento de vehículos, no aplica el presente procedimiento.</p>
2. Recepción del requerimiento	Responsable de compras	<p>Todos los requerimientos en físico serán entregados al responsable de almacén central.</p> <p><b>Recepciona el RQ según horarios establecido:</b></p> <p>- <b>De Lunes a viernes:</b> Hasta las 11 am: se atiende para el siguiente día.</p> <p>* Después de las 11 am: se atiende en 48 horas.</p> <p>- <b>Los días sábados:</b></p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>* Hasta las 9 am: (se atiende para el lunes).</p> <p>* Después de las 9 am: se atiende en 48 horas hábiles.</p> <p>Una vez recibidos, éstos serán entregados al responsable de almacén.</p> <p><b>Nota 2:</b> Para casos en que las áreas usuarias no se encuentren en la sede central, harán llegar su requerimiento vía teléfono o virtual a los responsables de compras, con cargo a regularizar entrega del formato físico, tomando nota de éstos.</p> <p><b>Nota 3:</b> Si el requerimiento involucra agregados y/o alquiler de equipos mayores deberá informar al responsable de transporte para su cotización y posterior atención.</p> <p><b>Nota 4:</b> Para el caso de requerimiento de equipos de cómputo, la compra y despacho de los mismos se efectuará únicamente con la aprobación de la Gerencia de Operaciones.</p>
<p>3. Discriminación del Requerimiento</p>	<p>Responsable de almacén</p>	<p>Verifica que el <b>requerimiento de materiales</b> esté con la descripción y especificación correcta. Los requerimientos del día serán discriminados a más tardar hasta las 12:30 pm y los requerimientos que llegaron pasada dicha hora, serán discriminados al siguiente día hasta las 9 am.</p> <p>Para los días sábados: De 9 am a 10 am el RQ del día.</p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>Toda consulta sobre RQ se realizará con las áreas usuarias solicitantes excepto para el caso de obra, donde la consulta se hará al almacenero de obra.</p> <p>Discrimina el RQ, verificando el stock en los almacenes, posterior a ello, clasificándolos según naturaleza: (C) compras; (A) almacén; (E) economato, (S) servicio.</p> <p>Una vez discriminados los registros de RQ, serán entregados al responsable de compras.</p>
<p>4. Ingreso de RQ al S10</p>	<p>Responsable de Compras</p>	<p>Recepciona el requerimiento discriminado hasta la 1 p.m. (de lunes a viernes) y para los días sábados de 9 am a 10 am el RQ del día.</p> <p>* Para los bienes que se encuentren en almacén, el responsable de sistemas será quien ingrese el pedido al sistema S10. (Ver Manual de S10)</p> <p>* Si es compra de bienes y/o solicitud de servicio envía correo a Oficina Técnica solicitando el ingreso del pedido de compra, indicando: Proyecto, Nro. de RQ, detalle de los recursos a comprar o servicios a contratar.</p> <p>Los correos con pedidos del RQ del día, deberán ser enviados a OTC hasta 1 pm y los pedidos con RQ del día anterior, serán registrados al día siguiente hasta las 9:30 am y los sábados hasta la 10 am (RQ del día).</p> <p>El correo debe ir dirigido al responsable de ingresos, con copia al jefe de OTC, Gerente de administración y Jefe de Logística.</p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>Ingresar los pedidos de compra hasta las 4:00 pm (RQ del día) y hasta las 11:30 am (RQ día anterior). Y para los días sábados hasta las 11:00 am (RQ del día).</p> <p>Las dudas por especificaciones de RQ que no sean absueltas en máximo 5 días, serán anuladas automáticamente, debiendo informar al solicitante la generación un nuevo RQ. Lo mismo sucederá con las No Aprobaciones.</p> <p><b>Nota 5:</b> Existen casos en los cuales no se contará con un requerimiento físico, por lo que se empleará una codificación de bienes y servicios establecida según los <b>Anexo N° 1 y N°2.</b></p>
5. Aprobación de pedidos en Sistema S10	Jefe de OTC   Gerente de operaciones	Aprueba los pedidos de compra y almacén hasta las 4:30 pm (RQ del día) y hasta las 12 pm (RQ día anterior) y para los días sábados hasta las 11:30 am (RQ del día) el mismo que indicará la aprobación total y/o parcial.
6. Cotización de bienes y servicios	Responsable de Compras	<p>Busca en la <b>Base de datos (Sistema S10)</b> el posible proveedor. Una vez ubicado se realiza el contacto vía telefónica o correo electrónico para determinar si éste puede abastecer o no los bienes o servicios solicitados.</p> <p>a. En el caso que el producto no se encuentre en el mercado con la especificación requerida, se comunica al área usuaria para la modificación o anulación del RQ.</p> <p>b. En caso el o los productos hayan sido cotizados anteriormente pasa al punto f.</p> <p>c. Si no se encuentra el proveedor en la base de datos se busca nuevos proveedores locales y nacionales.</p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>d. Emite la <b>Solicitud de Cotización</b>, vía telefónica o correo electrónico. En dicha solicitud se remite las especificaciones técnicas del producto y servicio.</p> <p>e. Recepciona las cotizaciones, deberán ser 03 cotizaciones para materiales mayores a S/.500 soles o según tipo de cambio, las analiza y selecciona la mejor propuesta. Para el caso de materiales menores que no superen los S/. 500 soles se pueden cotizar telefónicamente, debiéndose anotar en el cuaderno y/o formato de requerimientos de materiales. Para este caso aplica 02 cotizaciones para el registro en el cuaderno y/o requerimiento.</p> <p>Procede adjuntar las cotizaciones a la orden de compra u orden de servicio.</p> <p>f. Para compras y/o servicios mayores a \$1,500.00 dólares americanos (según el tipo de cambio) se deberá contar con la autorización de la Gerencia de Administración y/o Gerente de Operaciones y/o Jefe de Logística.</p> <p>g. En caso la <b>Solicitud de Cotización</b> no sea aprobada, procede a la búsqueda de nuevos Proveedores utilizando el Internet, Páginas Amarillas u otros medios.</p> <p>h. En caso existan varios proveedores que comercializan el mismo producto se seleccionará el que tenga mejor calidad, garantía, precio y tiempos de entrega. De tratarse de un proveedor único se indicará al Jefe de Logística, Gerencia de Administración y/o Gerente de</p>
--	--	---

		<p>Operaciones para la decisión final de la compra o contratación de servicio.</p> <p>i. El área de Oficina Técnica podrá apoyar con cotizaciones de servicios y de ser el caso elegir al proveedor (Sub contratos), así mismo indicar al responsable de compras a través de correo electrónico las condiciones pactadas con el proveedor para generar la Orden de servicio. (El Control de Calidad del servicio, será responsabilidad del Área de Operaciones, quien realizará el seguimiento y control de tiempos de ejecución y entrega. Las cotizaciones deberán ser visadas por el Jefe de Oficina Técnica de Sede Central y/o por la Gerencia de Operaciones).</p> <p>La conformidad del servicio será dada una vez se verifique el cumplimiento de las condiciones del servicio prestado, a través del Check List de Servicios Provistos Externamente y la revisión y aprobación de la valorización del proveedor, para luego emitir la autorización de pago la cual es realizada por oficina técnica.</p> <p>j. Oficina Técnica deberá facilitar a logística (cuando sea adjudicado un proyecto) las cotizaciones con las que se presentó la propuesta.</p> <p><b>Nota 6:</b> Según sea el caso para trabajos adicionales requeridos por el cliente o servicios de mantenimiento industrial, se presentará al menos una cotización a la supervisión, que posteriormente será evaluada y/o aprobada por el cliente, antes de proceder con la compra</p>
--	--	--

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>o servicio. Además, cuando el caso lo amerita y se maneja un precio fijo con ciertos proveedores, no se requerirá necesariamente alguna cotización formal, pero si se procederá con la orden de compra o servicio con las firmas correspondientes.</p> <p>Habrà ocasión en el que el Responsable de Compras, por la premura o emergencias en obra, tendrá que realizar la compra directamente, pero si se procederá con la orden de compra o servicio con las firmas correspondientes.</p>
<p>7. Emisión de orden de compra u orden de servicio</p>	<p>Responsable de compras/ Responsable de Transportes/ Responsable de sistemas y almacén</p>	<p>Genera la <b>Orden de Compra u Orden de Servicio en el sistema S10</b>, indicando tipo de moneda, forma de pago, cuentas bancarias y otros datos de interés del proveedor.</p> <p>De ser compras al contado, se remitirá la orden de compra o servicio al proveedor, de lo contrario no será necesario.</p> <p>Todas las <b>Órdenes de Compra u Órdenes de Servicio</b> generadas deberán firmarse por quien genera el documento, además del visto del Jefe de Logística o en su defecto de la Gerencia de Administración o Gerencia de Operaciones para que sean derivadas al área de tesorería.</p> <p><b>Nota 7:</b> Para el caso de proveedores de productos consumible se solicitará la documentación pertinente (Hojas MSDS, hojas técnicas, certificaciones de calidad u otro que fuese necesario según sea el caso).</p>



		<p>Cuando la compra sea nivel nacional coordina con el proveedor la entrega de producto (s) indicando la empresa de transportes en la cual debe enviar el material, equipo y/o producto.</p> <p>Cuando la compra es local, coordina el recojo con el proveedor o la entrega en CEYCA.</p> <p>En la orden de compra o servicio colocar la <b>Partida de control</b> que es proporcionada por obra o caso contrario solicitar a oficina técnica central.</p>
8. Gestión de Recursos financieros para el pago de materiales y/o servicios	Jefe de Logística y/o Responsable de compras	<p>Si el pago es depósito en cuenta, se entregará la <b>Orden de compra o servicio con</b> las cotizaciones a la responsable de tesorería, la cual deberá firmar el cargo.</p> <p>Cuando las compras son en efectivo se llenará el formato de <b>Requerimiento de efectivo</b>, el mismo que será firmado por el Jefe de Logística hasta un monto de S/. 500 nuevos soles, si excede el monto deberá ser firmada y sellado por el Jefe de Logística o Gerencia de Administración, y solicita el efectivo a Tesorería.</p>
9. Control e ingreso de materiales	Responsable de Almacén	<p>Recepciona la Factura, Boleta de venta o Guía de remisión, compara con el requerimiento de materiales verificando que los bienes son los solicitados y que se cuenta con la documentación pertinente de ser el caso o cuando el producto o servicio lo amerite y da conformidad a través de la firma de la factura o guía del proveedor.</p> <p>En caso que los productos no cumplan con las especificaciones del requerimiento, comunica al</p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

		<p>responsable de compras para que genere su devolución o cambio.</p> <p>Para el caso de control de servicios, revisa el punto 5 del presente documento.</p>
10. Elaboración de guía de remisión (para el caso de bienes)	Responsable de Sistemas	<p>Recibe del responsable de compras la orden de compra para su transferencia entre almacenes S10.</p> <p>Genera la guía de remisión para cada obra hasta las 06:30 p.m. y los sábados hasta las 11:30 am (RQ del día).</p>
11. Despacho de materiales	Responsable de almacén	<p>Recibe del responsable de sistemas la <b>guía de remisión</b>, verifica y alista los materiales en la zona de despacho, adjuntando la <b>guía de remisión</b> de la empresa, <b>certificados de calidad</b> de los materiales, <b>certificado de calibración</b> y sus <b>certificados patrones</b> de los equipos de medición y la hoja <b>MSDS</b> (hoja de seguridad) si el caso lo requiere.</p> <p>Sólo deberá atender aquellos materiales que cuenten con requerimiento.</p> <p><b>Nota 8:</b> Se tendrá un plazo máximo de 48 horas para regularizar guías manuales que hayan sido generadas por emergencia de algún material que debió ser entregado en obra y/o de presentarse algún problema en el Sistema S10.</p>
	Almacenero de obra	<p>Recepciona y verifica los productos según la guía de remisión y requerimiento. En caso de presentarse diferencias en lo enviado, deberá comunicarse el responsable de almacén.</p>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

	Chofer	Fleta su vehículo de acuerdo a la guía de remisión de cada obra.
12. Registro de comprobante de pago en S10	Responsable de Sistemas	<p>El Responsable de Compras deberá entregar al Responsable de Sistemas todos los comprobantes de pago de las compras o servicios que realizaron, anexando las <b>OC/OS</b> debidamente firmada por la Jefatura de Logística y/o Gerencia de Administración. Anexar la guía de remisión (debidamente firmada por el responsable de almacén).</p> <p>Solo para compras directas por caja chica (monto máximo S/. 500 soles), que no tengan guía de remisión se deberá colocar una nota que indique que fue una compra directa.</p> <p>De no cumplir con lo indicado líneas arriba, no se ingresarán las facturas al Sistema S10 y se procederá a devolver al responsable de compras.</p>

## 5. Control de los servicios suministrados externamente

Cada vez que se requiera contratar servicios externos, especialmente, aquellos que afecten o intervengan en los procesos principales de Ceyca (alcance del Sistema de Gestión de Calidad), éstos serán controlados, tomando en cuenta:

**5.1. Solicitud de servicio:** En la solicitud de cotización de servicio, el responsable de compras deberá especificar los requisitos de entrada para el proveedor:

- Características detalladas del servicio a prestar, incluyendo el cumplimiento de normatividad o reglamentación cuando sea aplicable.

- Materiales (certificados de calidad que usó el proveedor para la prestación del servicio cuando aplique), instrumentos o equipos a utilizar (si usan equipos de medición éstos deben estar calibrados).
- Documentación pertinente (certificados, carta de garantía por el servicio, homologación de soldadores, protocolos, otros, dependerá del tipo de servicio adquirir y de lo que requiera el cliente).
- Perfiles o competencias del personal involucrado (si es que aplica).
- Planeamiento de prestación del servicio (tiempos detallados).
- U otro que se considere necesario para controla la calidad del servicio prestado.

**5.2. Verificación y validación del servicio prestado:** se dará a través del llenado del formato **FCOM-003 “Check list de servicio suministrado externamente”**, en dos fases: tanto en el transcurso del servicio como al finalizar el mismo. Esta acción estará a cargo de la supervisión de obra, pudiendo adaptar los criterios de evaluación según la naturaleza del servicio. No obstante, el responsable de compras de la obra debe darle seguimiento al llenado del formato y a la remisión respectiva.

## **6. Registros/Anexos**

- Anexo 1: Formato Requerimientos de Materiales físico y/o virtual.
- Anexo 2: FCOM-003 Check list de servicio contratado externamente.

### **4.5. El instructivo “Selección y evaluación de proveedores” dentro del proceso logístico**

El instructivo Atención de Requerimientos forma parte importante del proceso logístico dentro de Ceyca. El diseño de este proceso consta de salidas, entradas,

proveedores, actividades o subprocesos y clientes. Esto permite identificar información, recursos y entregables dentro del proceso.

La selección y evaluación de proveedores se encuentra contenida en el proceso logístico, sin embargo es de vital importancia identificar su mapeo dentro de la ficha del proceso, para determinar el objetivo y el recurso humano que interactúa en colaboración para lograr las metas propuestas; por esta razón se diseñó de la siguiente manera:

**Tabla 9**

*Ficha de proceso logístico – instructivo selección y evaluación de proveedores*

<b>Proceso</b>	Gestión de Compras				
<b>Objetivo</b>	Atender los requerimientos de materiales y servicios con las especificaciones solicitadas por el cliente y en el tiempo oportuno.				
<b>Responsable del Proceso</b>	Responsable de Compras				
<b>N°</b>	<b>Proveedor (Interno/ Externo)</b>	<b>Entrada</b>	<b>Subproceso / Actividades</b>	<b>Salida</b>	<b>Cliente (Interno/ Externo)</b>
<b>Evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación de los proveedores</b>					
1	Responsable de compras	Identificación del bien o servicio a contratar.	Evaluación y selección del proveedor	Cuadro comparativo del bien o servicio crítico	Jefe de Logística
2	Responsable de Compras	Identificación del proveedor a evaluar	Seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores	Registro FLOG-01 Evaluación y reevaluación interna de proveedores	Jefe de Logística   Gerencia de Administración
	Jefe de Logística	Resultados de evaluación de proveedores ( <i>FLOG-004</i> )		Comunicación y Reevaluación de los proveedores	Proveedores externos
				Registro de resultados en Tablero de control	Coordinadores del SIG
<b>Medición y Seguimiento del Proceso</b>					

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

<b>Nombre del Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Fórmula de Cálculo (Indicador)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>
Obtener al menos un 95 % de proveedores calificados como "Bueno" o "Muy Bueno"	≥ 95%	(N° de proveedores Calificados como Buenos o muy buenos/ N° de proveedores total) %	Semestral	Jefe de Logística
<b>Riesgos/Oportunidades</b>		<b>Recursos</b>	<b>Registros</b>	
<b>Riesgos</b> Incumplimiento en tiempos de entrega por parte de los proveedores. Incumplimiento por parte de los proveedores, respecto de los requisitos del bien o servicio.		01 Jefe de Logística 02 Compradores 01 Asistente de logística 03 PC's S10 - Compras	FLOG-01 Evaluación y reevaluación interna de proveedores	
<b>Oportunidades</b>				
Generar alianzas con proveedores y obtener precios corporativos y nuevas líneas de crédito.				
<b>Documentos</b>		<b>Controles</b>		
ILOG - 002 Selección y evaluación de proveedores		Aspectos detallados a evaluar Comunicación de resultados de evaluación a proveedores		

Fuente: Elaboración propia

#### 4.5.1. Diseño de controles operativos de selección y evaluación de proveedores

La selección y evaluación de proveedores es un aspecto importante dentro del proceso logístico, por eso es de vital importancia la implementación de controles que soporten el instructivo con que cuenta la empresa. Dicho documento detalla la manera de cómo analizar el desempeño de los proveedores externos, los mismos que luego de pasar por un filtro, se agrupan como proveedores críticos en cuanto al impacto directo del producto o servicio que brindan; con afectación en la calidad y producción que la ejecución de una obra requiere.

Es importante mencionar que otro de los controles es la comunicación de los resultados de la evaluación y reevaluación al proveedor, especificando los criterios que se tuvieron en cuenta para el análisis

Todas estas mejoras se plasman en la actualización del instructivo en mención.

#### **4.5.1.1. Instructivo Selección y Evaluación de Proveedores**

##### **1. Objetivo**

Establecer el método de selección, evaluación, reevaluación y conservación de proveedores, basado en su capacidad de atender los requerimientos de compra o servicio de CEYCA. Entendiéndose como tal, el conjunto de acciones, procesos y procedimientos sistemáticos que apunten a elaborar y poner en marcha un programa de fortalecimiento y transparencia de la relación de CEYCA con sus proveedores.

##### **2. Alcance**

Este instructivo aplica a responsables de compras y comité evaluador, responsable del seguimiento de desempeño de los proveedores de materiales, bienes y/o servicios, que se integran en las prestaciones de CEYCA.

##### **3. Definiciones**

**Proveedor:** Es la persona natural o jurídica, que cumple con las exigencias establecidas por CEYCA para prestar servicios o entregar suministros.

**Productos:** Corresponde a la clasificación genérica para compras generales de bienes y productos tangibles (insumos, suministros, herramientas, productos terminados, etc.).

**Servicios:** Corresponde a la clasificación genérica para servicios, contratistas, consultorías y otros servicios. Se pueden agrupar en:

**Productos o Servicios Críticos:** Aquellos que podrían afectar la integridad física del colaborador, genera un cambio significativo al medio ambiente o afecta el cumplimiento de los requisitos del cliente.

**S10:** Sistema de base de datos donde se registran los datos de mayor interés de cada uno de los proveedores de bienes y servicios de CEYCA. (Utilizado como referencia en los procesos de evaluación).

#### **4. Responsabilidades**

- **Personal del área de Logística:** Responsables de identificar los potenciales proveedores y seleccionar según criterios de naturaleza del bien o servicio a prestar.
- **Gerente de Administración:** Tendrá la responsabilidad de dar cumplimiento a este procedimiento en la organización y su gestión.
- **Jefe de Área:** Será el responsable de entregar la evaluación de proveedores completa y oportunamente.

#### **5. Descripción Del Instructivo**

**5.1. Selección de proveedores a contratar:** Es el procedimiento a través del cual el personal del área Logística identifica y selecciona un proveedor.

**5.1.1. Metodología:** Para la selección de nuevos proveedores deberá seguirse los siguientes pasos:

- a. Identificación del bien o servicio a contratar.
- b. Búsqueda del proveedor mediante internet, según la zona de la obra, de no haber los proveedores localmente, se buscará a nivel nacional.
- c. Criterios de selección: Serán establecidos según la naturaleza del bien o servicio a contratar (precio, tiempo de entrega, referencias, garantía, disponibilidad, etc.). priorizando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad requerida por el cliente.



Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

- d. Análisis: El comprador analizará las cotizaciones y de tener consultas, deberá apoyarse del Jefe de Logística y/o Gerencia de Administración y/o Gerencia de Operaciones o de la Oficina Técnica.
- e. Validación y selección: Realizará un cuadro comparativo (siempre y cuando se trate de producto o servicio crítico; es decir aquellos que podrían afectar la integridad física del colaborador, genera un cambio significativo al medio ambiente o afecta el cumplimiento de los requisitos del cliente), anexando a la orden compra o servicio.

### 5.2. Seguimiento del desempeño y reevaluación de proveedores:

Semestralmente se realizará las evaluaciones a los proveedores de compra y servicios críticos, para ello se utilizará el Formato “**FCOM-001 Evaluación y reevaluación interna de proveedores**”.

Los criterios, su definición y la escala de puntaje, para el caso de proveedores de bienes y/o servicios críticos son los siguientes:

Criterio	Sub criterios	Descripción Genérica	Puntaje
<b>1.Cotización</b>	1. Tiempo de respuesta de cotización	Se refiere a la respuesta eficiente (Tiempo de atención en días hábiles) por parte del proveedor ante cualquier inquietud, cotización y/o solicitud realizada por la empresa, con respecto al producto que se quiera adquirir.	1: Muy Baja – Más tiempo 2: Baja – 1 ½ semana 3: Media – 1 semana 4: Alta – 2 a 3 días 5: Muy alta – 1 día
	2. Asesoramiento en la cotización		
	3. Seguimiento de la cotización por parte del proveedor		
	4. Formalidad de la cotización		

<p><b>2. Aspectos Técnicos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto y/o servicio de acuerdo al requerimiento de Ceyca</li> <li>2. Cumplimiento de plazos de entrega del bien y/o servicio.</li> <li>3. Cumplimiento de condiciones de entrega del bien y/o servicio (Lugar, tipo de embalaje, otros)</li> <li>4. Entrega de documentos pertinentes (Ficha técnica, Certificados de calidad, cartas de garantía, hojas MSDS y/o MATPEL, otros).</li> </ol>	<p>Este criterio define la calidad del bien y/o servicio a requerir.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1: Muy Baja</li> <li>2: Baja</li> <li>3: Media</li> <li>4: Alta</li> <li>5: Muy alta</li> </ol>
<p><b>3. Aspectos Comerciales y económico</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precios del bien y/o servicio.</li> <li>2. Formas y plazos de pago.</li> <li>3. Servicio postventa</li> <li>4. Garantías del bien y/o servicio</li> </ol>	<p>Este criterio está referido a las condiciones comerciales y que son respetadas por el proveedor.</p>	<p>Valorado de 1 (mínimo) a 5 (máximo) las ofertas y características de cada proveedor:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 : Muy Baja</li> <li>2 : Baja</li> <li>3 : Media</li> </ol>

			4 : Alta
			5 : Muy alta

Para casos en los que el criterio de “Cotización” no sea aplicable a un proveedor, verificar la escala de evaluación aplicable en el **formato FCOM-001 “Evaluación y reevaluación interna de proveedores”**.

A través del formato **FCOM-004 Análisis del desempeño del proveedor** se hará seguimiento al desempeño de los proveedores de bienes y servicios críticos a través del tiempo en cuatro periodos de evaluación (2 años), siendo responsable de esta actividad el Jefe de Logística y/o Gerente de Administración.

En caso el proveedor haya obtenido un puntaje “Regular o Malo” en 02 periodos seguidos de evaluación, se procederá a dar de baja.

#### 5.2.1. Periodicidad de la Calificación:

Se realizará de manera semestral.

#### 5.2.2. Comunicación y Reevaluación de los proveedores

La Gerencia de Administración y/o Jefatura de logística será quien comunique al proveedor los resultados de cada evaluación, remitiendo una **carta de felicitación** cuando el proveedor haya obtenido una calificación de “Muy bueno” o “Bueno”; o una carta de sugerencia si ha obtenido una calificación de “Regular” o “Malo indicando los aspectos evaluados así como su puntaje. Esta comunicación puede darse de manera física a través de una carta o de manera virtual, debiendo verificarse la subsanación de aquellos aspectos por mejorar en la siguiente evaluación.

Cabe resaltar que la reevaluación a proveedores con resultado “regular” o “malo” estará sujeta a nuevas compras o contrataciones con el proveedor (a reevaluar), si éstas se dan en el semestre próximo y es calificado como proveedor crítico.

Además, se tomará en cuenta la permanencia o reinicio de actividades en ciudades en las cuales Ceyca se instala temporalmente sólo para ejecución de proyectos específicos.

Así mismo, se realizará por lo menos una vez al año, una reunión con proveedores con el fin de informar los requerimientos generales de Ceyca y/o para comunicar los criterios de evaluación de proveedores.

### 5.2.3. Escala de Calificación de Desempeño

Es única para todos los proveedores de bienes o servicio y se realiza sobre la base de una escala continua de 1 a 5 puntos, obtenido de los puntajes ponderados. El puntaje Máximo de evaluación corresponde a 5 puntos, quedando clasificados como sigue: **(Mayor detalle ver formato FCOM- 001).**

<b>Calificación de Desempeño</b>	<b>Plan de Acción</b>	<b>Condición</b>	<b>Descripción de la escala</b>
Menor o igual a 5, Mayor a 4	Se aconseja mantener como proveedor.	<b>“Muy bueno”</b>	Excede las expectativas y estándares de Ceyca.
Mayor a 3 menor igual a 4	Se aconseja mantener como proveedor.	<b>“Bueno”</b>	Cumple con las expectativas y estándares de Ceyca.
Mayor que 2, menor igual a 3	Se aconseja condicionar su permanencia en el registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses.	<b>“Regular”</b>	Cumple parcialmente las expectativas y estándares de Ceyca con aspectos a mejorar.

Menor o igual a 2	Se aconseja que no sea considerado como proveedor, ya que no cumple con los requerimientos establecidos por la empresa para el bien o servicio a solicitar; lo anterior no excluye la posibilidad de poder utilizar sus servicios posteriormente. (Debe presentar plan de mejora, para reevaluación).	<b>“Malo”</b>	No cumple con las expectativas ni estándares de Ceyca, con claros aspectos a mejorar.
-------------------	---	---------------	---

## 6. Anexos

- Cartas de comunicación a proveedores
- FCOM-001 Evaluación y reevaluación interna de proveedores

#### 4.6. Resultados de atención de requerimientos vs saldos de obra

Luego de aplicar los controles respectivos al procedimiento de atención de requerimientos, se pudo evidenciar que se mejoró el abastecimiento para las obras, dando como resultado la reducción de saldos de obra a menos de 5% en el proyecto “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación Km 52 en Minera Yanacocha”.

A continuación se muestran los resultados.

**Tabla 10**

*Atención de requerimientos valorizado de la obra “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha”*

<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Recurso</b>	<b>Parcial con I.G.V. (U\$)</b>
172.00	und	abrazadera de fierro galvanizado c/2 orejas 2"	134.50
2.00	und	agua de mesa x 20 litros	6.02
2.00	und	agua oxigenada (120ml)	1.50
10.00	kg	alambre negro recocido # 8	14.44
2.00	und	alcohol 70° (120ml)	2.23
1.00	und	alcohol 70° (120ml)	1.20
5.00	l	alcohol 90°	21.05
8.00	und	alcohol en gel 70° (x 1l)	72.18
675.00	und	anclaje tornillos kh-ez 1/2" x 5" - hilti	2,375.15
90.00	und	anclaje tornillos kh-ez 3/8" x 5" - hilti	220.79
450.00	und	anclaje tornillos kh-ez 3/8" x 5" - hilti	1,773.01
3,400.00	und	arandela plana importada 1/4" negro	22.78
2,000.00	und	autoperforante #10x3/4 c/arandela	57.14
2,000.00	und	autoperforante #10x3/4 c/arandela	57.14
2,000.00	und	autoperforante #10x3/4 c/arandela	57.14
2,000.00	und	autoperforante #14 x 2 1/2" c/arandela neoprene	135.35
2,000.00	und	autoperforante #14x2 c/arandela neoprene	138.33
1,000.00	und	autoperforante #14x3 1/2"	99.26
1.00	und	balde plástico x 20 lt con caño	8.42
25.00	und	barbiquejo de seguridad	15.04
1.00	und	batería b 22/5.2 li-ion bulk serie: 270991520 - hilti	215.65
1.00	und	batería b 22/5.2 li-ion bulk serie: 913650179 - hilti	215.65
1.00	und	batería b 22/5.2 li-ion bulk serie:913650100 - hilti	215.64
1.00	und	block check list atornillador	1.80

1.00	und	block control asistencia	3.91
2.00	und	bloqueador solar 50+ sfp de 1l	99.25
25.00	und	bolsa para basura 20lts	7.52
1.00	pqt	bolsas grandes negras para basura	37.59
10.00	und	bolsas negras de plástico 140 l	3.01
3.00	und	broca cobaltada para metal de 1/8"	3.61
5.00	und	broca cobaltada para metal de 5/16"	30.08
3.00	und	broca cobaltada para metal de 5/32"	4.51
3.00	und	broca cobaltada para metal de 5/8"	65.86
6.00	und	broca de cobalto de 5/16"	27.07
2.00	und	broca hss de cobalto de 3/8"	16.24
1.00	und	broca para concreto ø 3/8" x 10" x 12" - bosh	5.98
4.00	und	broca para metal 1/8"	4.81
4.00	und	broca para metal 5/32"	6.02
2.00	und	broca para metal 5/32"	2.41
4.00	und	broca para taladro te-c ø1/2"-12" - hilti	89.59
1.00	und	broca para taladro te-c ø3/8"-12" - hilti	19.98
3.00	und	broca para taladro te-c ø3/8"-12" - hilti	59.94
135.00	pza	canaleta tipo perfil p.remate x 0.50 x 600 x3 003/200 b12 -precor	3,858.25
135.00	pza	canaleta tipo perfil p.remate x 0.50 x 600 x3 003/200 b12 -precor	3,858.25
1.00	und	cargador de batería c 4/36-350 230v serie: 913650141 - hilti	250.75
1.00	und	carpa ignifuga e impermeable a 2aguas de 3.00 m x 3.00 m x 2.45 m de altura c/ estructura - suminer	460.00
15.00	und	cartucho de sikaflex 221 blanco	112.78
1.00	und	casco amarillo	4.51
3.00	und	casco azul	13.54
5.00	und	cinta aislante amarillo	7.52
2.00	und	cinta aislante c/rojo	3.00
5.00	und	cinta aislante c/rojo	8.27
50.00	rll	cinta butil 1/2" x 15m blanco	541.36
80.00	rll	cinta butil 1/2" x 15m blanco	866.17
372.00	und	cobertura tr4 2.60 x 1"	11,368.84
62.00	und	cobertura tr4 4.01 x 1"	1,894.82
270.00	und	codo pvc 2" x 45° p/desagüe	85.26
90.00	und	conector pvc 3" para desagüe	102.86
121.00	und	cumbrera tipo perfil p.remate x 0.50 x 600 x3 003/200 b12	3,458.14
1.00	und	dado magnético 1/4"	2.66

4.00	und	dado magnético 5/16"	3.61
178.75	gal	diesel	509.70
17.88	gal	diesel b5 uv	61.73
40.80	gal	diesel b5 uv	143.57
20.00	gal	diesel b5 uv	69.05
157.37	gal	diesel b5 uv	566.04
30.21	gal	diesel b5 uv	112.75
20.50	gal	diesel b5 uv	76.52
15.02	gal	diesel b5 uv	57.89
178.75	gal	diesel b5 uv	509.70
44.41	gal	diesel b5 uv	132.49
53.90	gal	diesel b5 uv	156.21
8.00	und	disco de corte de 4-1/2" para metal	14.44
1.00	und	disco de corte de 4-1/2" para metal	1.50
8.00	und	disco de corte de metal de 4 1/2" x 1/8" x 7/8"	11.55
40.00	m	driza 1/8"	4.81
50.00	m	driza 1/8"	5.98
10.00	und	escobilla metálica circular 4.5"	81.18
8.00	par	filtro para humo 2097	156.39
3.00	par	filtro para polvo 2097	58.65
3.00	par	filtro para polvo 2097	29.77
9.00	par	filtro para polvos 7093	175.94
1.00	Block	formato check list arnés	3.91
1.00	und	formato check list de esmeril angular	1.80
1.00	und	formato check list de esmeril angular	3.91
1.00	und	formato check list de taladro eléctrico	3.91
1.00	und	formato check list taladro	1.80
2.00	Block	formato de iperc continuo	24.06
1.00	Block	formato de iperc continuo	12.03
1.00	und	formato ptar de trabajos en altura	11.73
1.00	Block	formato trabajos en altura	11.73
6.00	und	frasco pvc vacío c/tapa (x1/4)	0.00
34.52	gal	gasohol 84 plus	103.69
4.39	gal	gasohol de 90 plus	16.70
4.00	gal	gasohol de 90 plus	15.33
5.93	gal	gasolina	17.95
34.52	gal	gasolina 84	103.69
22.20	gal	gasolina 84	71.02
2.00	par	guante anticorte n°7	10.23
2.00	par	guante anticorte n°8	10.23



15.00	par	guante anticorte nivel 5 talla "m"	76.69
4.00	par	guante latex g40 talla m - jackson	16.84
3.00	par	guantes anticorte clase 5 talla l	15.34
7.00	par	guantes anticorte clase 5 talla m	35.79
5.00	par	guantes anticorte clase 5 talla m	27.07
1.00	par	guantes anticorte talla m	5.41
10.00	par	guantes de nitrilo showan talla m	114.29
10.00	par	guantes de nitrilo showan talla m	114.29
4.00	par	guantes de nitrilo showan talla m	45.71
24.00	par	guantes de nitrilo showan talla m	274.29
5.00	par	guantes de nitrilo showan talla m	48.12
6.00	par	guantes de nitrilo showan talla s	68.57
4.00	par	guantes para soldador	44.51
3.00	par	guantes para soldar	33.38
5.00	par	guantes showa talla m	48.12
1.00	jgo	hoja de sierra caladora 2mm	8.42
1.00	glb	insumos y repuestos vehiculares	69.18
1.00	und	jabón antiséptico de 200ml	2.41
2.00	und	jabón liquido antibacterial x 1lt	9.62
4.00	und	jabón liquido antibacterial x 300ml	9.62
1.00	und	jebe para sello	2.41
2.00	l	lejía concentrada al 7%	4.27
5.00	und	lentes de seguridad claros	6.02
1.00	und	letrero "acopio de material " 0. 50m x 0.50m con parante de 2.20m	30.08
1.00	und	letrero "agua para tomar"	33.08
1.00	und	letrero "almacén matpel " con parante de 2.20m	30.08
1.00	und	letrero "desinfección de manos " 0.50m x 0.50m con parante de 2.20m	30.08
1.00	und	letrero "lavajos"	33.08
1.00	und	letrero "disposición de residuos sólidos"	57.14
1.00	und	letrero "uso obligatorio de epp"	36.09
1.00	und	letrero tipo caballete "grúas trabajando"	42.11
1.00	kit	llave de impacto a batería siw 22t-a serie s/n - hilti	611.42
4.00	und	marcador metálico color blanco	19.25
1.00	und	martillo perforador te 4-a22 male (a batería) serie 484056 - hilti	717.71
1.00	und	memoria usb 4gb	6.62
10.00	und	papel toalla	45.11
1,000.00	und	perno autoperforante n°10 x 3/4"	28.57
1,700.00	und	perno hex g-5 unc 1/4 x 3 negro	93.69

1.00 und	pintura spray color rojo	2.41
820.00 und	platina acero galvanizado 1/16" x 1 1/8" x 0.25m	591.88
3.00 und	pulverizador	9.02
3.00 und	rayador metálico	4.33
90.00 und	reducción pvc-sal de 3" a 2"	94.74
2.00 und	remachadora	26.47
1.00 glb	repuesto / insumo para mantenimiento de vehículos	188.98
2.00 und	sello tipo lapicero	12.03
10.00 bol	sika grout 212 bolsa de 30 kg	338.35
14.00 cartucho	sikaflex 11 fc / 300ml /blanco	121.68
7.00 cartucho	sikaflex 11 fc / 300ml /blanco	52.63
20.00 cartucho	sikaflex 11 fc / 300ml /blanco	150.38
20.00 cartucho	sikaflex 11 fc / 300ml /blanco	150.38
15.00 cartucho	sikaflex 11 fc / 300ml /blanco	112.78
1.00 bol	sikagrout 212	36.84
5.00 kg	soldadura eléctrica cellocord 1/8"	25.56
3.00 und	sticker "extintor"	4.51
2.00 und	sticker a4 "cubrir la boca y la nariz con una mascarilla"	4.81
2.00 und	sticker a4 "desinfectar los objetos que usan con frecuencia"	4.81
2.00 und	sticker a4 "lavarse las manos mínimo 20-40 segundos"	4.81
2.00 und	sticker a4 "no tocarse la boca, nariz y oídos"	4.81
2.00 und	sticker a4 "prohibido el contacto"	4.81
2.00 und	sticker a4 "toser y estornudar con el pliegue del codo en un pañuelo"	4.81
20.00 und	sticker inspección de herramientas	6.03
1.00 rll	strech film 15"	6.62
1.00 und	talonario check list generador	1.80
1.00 und	talonario de formato check list máquina de soldar	1.80
1.00 und	talonario de formato ptar trabajos en caliente	7.82
2.00 und	talonario herramienta individual de identificación de riesgo (x100 hojas)	24.06
2.00 und	talonario herramienta individual de identificación de riesgo (x100 hojas)	24.06
1.00 Block	talonario ptar izaje rutinario	7.82
12.00 par	tapón de oído c/estuche y cordón - steelpro	7.22
10.00 und	tarjeta amarilla "operativo" inspección para escaleras (enmicada 11.50 cm x 15cm)	18.03
10.00 und	tarjeta de andamios c/ rojo	18.03

10.00	und	tarjeta de andamios c/ verde	18.03
5.00	und	tarjeta de inspección para equipo lavaojos	37.60
2.00	und	tarjeta de inspección para lavaojos, enmicada 14.5cm alto x 10.50cm ancho	3.01
1.00	und	tinta brother mfc black	12.03
1.00	und	tinta brother mfc magenta	12.03
1.00	und	tinta brother mfc yellow	12.03
1.00	und	tinta brother mfc cyan	12.03
1,000.00	und	tornillo autoperforante #10x3/4" con anillo neoprene	28.57
3.00	kg	trapo industrial	4.51
10.00	kg	trapo industrial	10.53
5.00	kg	trapo industrial	5.26
10.00	kg	trapo industrial	12.03
10.00	kg	trapo industrial	10.53
10.00	kg	trapo industrial	12.03
74.00	und	tubo pvc desagüe 2" x 3m - plástica	191.40
1,700.00	und	tuerca hex g-5 unc 1/4" negro	12.92
2.00	cto	vasos descartables	2.41
4.00	und	wincha metálica de 8m	42.11
<b>Total</b>			<b>42,017.62</b>

Fuente: (Ceyca, 2020)

**Tabla 11**

*Saldo de obra valorizado de la obra "Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha"*

<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Recurso</b>	<b>Parcial con I.G.V. (U\$)</b>
1.00	und	carpa ignifuga e impermeable a 2aguas de 3.00 m x 3.00 m x 2.45 m de altura c/ estructura - suminer	460.00
1.00	und	casco amarillo	4.51
3.00	und	casco azul	13.54
3.00	und	escobilla metálica circular 4.5"	48.71
<b>Total</b>			<b>526.76</b>

Fuente: (Ceyca, 2020)

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**Tabla 12**

*Cuadro comparativo de la atención de requerimientos vs el saldo de obra de la obra “Construcción de techos en pasillos entre módulos y oficina ampliación campamento Km 52 en Minera Yanacocha”*

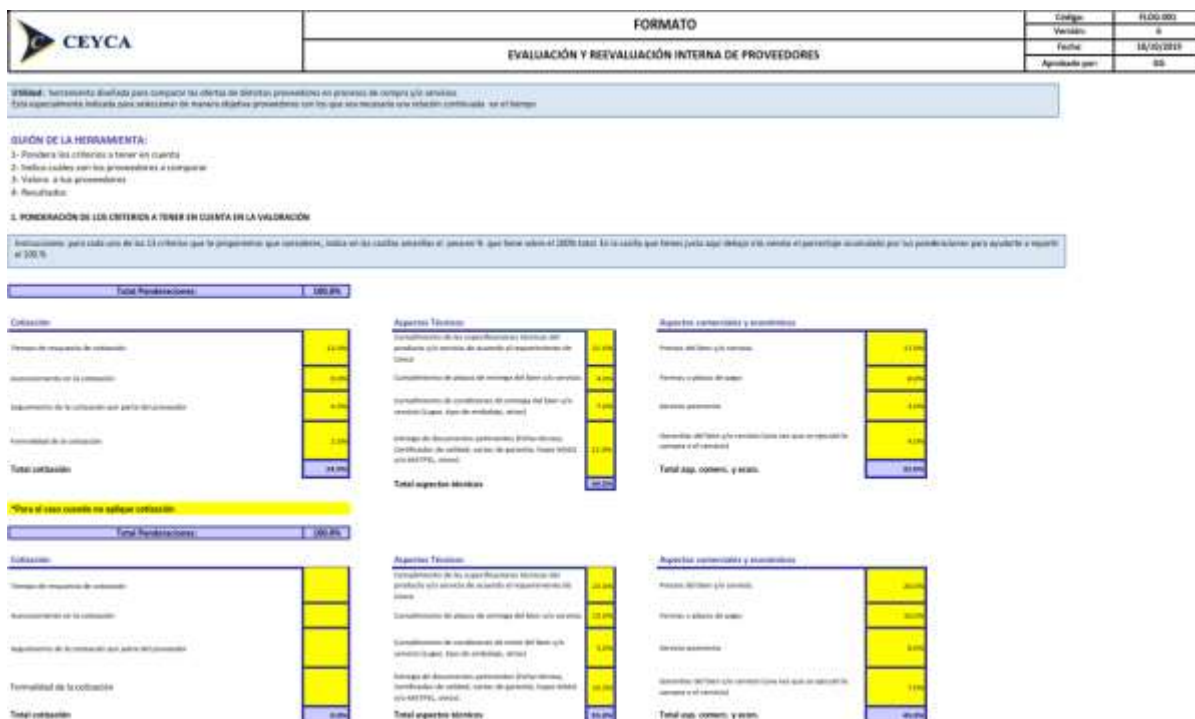
Valorizado de atención de requerimientos (U\$)	Valorizado de saldo de obra (U\$)
42,017.62	526.76
<b>Porcentaje</b>	<b>1.25%</b>

Fuente: Elaboración propia

#### 4.7. Resultados de evaluación de proveedores

Luego de aplicar los controles respectivos al instructivo selección y evaluación de proveedores, se pudo evidenciar que se mejoraron los criterios de evaluación, así como los resultados y la comunicación de estos al proveedor.

A continuación se muestran los resultados.



**Figura 8** Ponderación de los criterios en la evaluación de proveedores  
Fuente: (Ceyca, 2020)

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PROVEEDORES A COMPARAR**

**INSTRUCCIONES:** Introducir en las celdas amarillas el nombre de cada uno de los proveedores que quiere evaluar y/o revisar.

Proveedor
AIH PRODUCTS
MATERIALES RESEARCH & TECHNOLOGY SAC
CONSORCIO ELECTROMINERO EIRL
BANDA CULGUL, CIRO
MAESTRO PERU SA
RENTAMAQ CAX
HOSAS AUDITING & CONSULTING
MINERA YANACOCCHA SRL
REPSOL COMERCIAL SAC
SEPARADORES PERUPLAST EIRL

**3. VALORACIÓN DE LOS PROVEEDORES**

**Instrucciones:** Valores de 1 (mínimo) a 5 (máximo) las ofertas y características de cada proveedor. Introdúzcalos en las celdas amarillas. Apoyarse en los puntos de valoración para reflexionar sobre su respuesta.

Criterio	Puntos de valoración									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<b>Calificación</b>										
<b>Aspectos Técnicos</b>										
<b>Aspectos comerciales y otros</b>										

**Figura 9** Identificación de los proveedores a comparar en la evaluación  
Fuente: (Ceyca, 2020)

RESULTADOS	Calificación			TOTAL	POSICIÓN	CALIFICACIÓN
	Calificación	Aspectos Técnicos	Aspectos comerciales y otros			
AIH PRODUCTS	0.72	1.42	1.00	3.14	10	BUENO
MATERIALES RESEARCH & TECHNOLOGY SAC	0.96	1.76	1.11	3.83	1	BUENO
CONSORCIO ELECTROMINERO EIRL	0.74	1.34	1.25	3.33	8	BUENO
BANDA CULGUL, CIRO	0.94	1.64	1.25	3.83	1	BUENO
MAESTRO PERU SA	0.82	1.45	1.25	3.52	6	BUENO
RENTAMAQ CAX		2.00	1.62	3.62	5	BUENO
HOSAS AUDITING & CONSULTING		2.10	1.72	3.82	3	BUENO
MINERA YANACOCCHA SRL		2.20	1.57	3.77	4	BUENO
REPSOL COMERCIAL SAC		2.20	1.15	3.35	7	BUENO
SEPARADORES PERUPLAST EIRL	0.78	1.20	1.20	3.18	9	BUENO

**Figura 10** Resultados de la evaluación de proveedores  
Fuente: (Ceyca, 2020)

#### 4.8. Resultados finales vs diagnóstico inicial

A continuación se muestra la evolución del procedimiento de atención de requerimiento y el instructivo de selección y evaluación de proveedores, después de la implementación de los controles operativos.

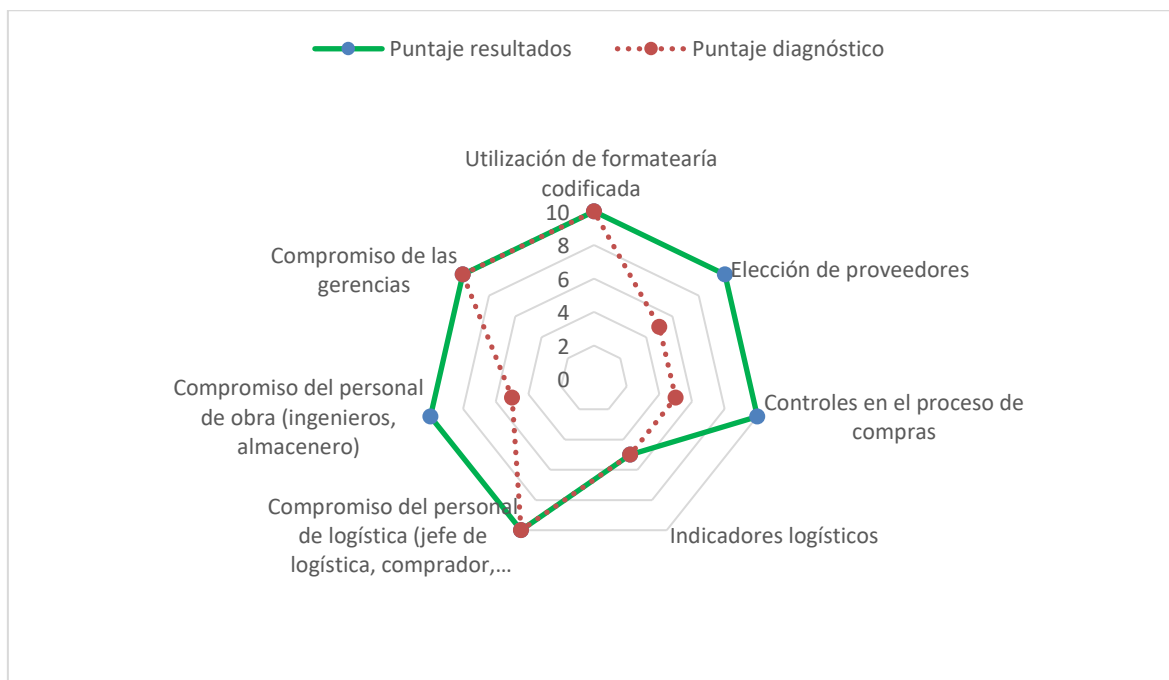
**Tabla 13**

*Comparación de puntajes de diagnóstico vs puntajes de resultados para el procedimiento de atención de requerimientos*

<b>Descripción</b>	<b>Puntaje diagnóstico</b>	<b>Puntajes resultados</b>
Utilización de formatearía codificada	10	10
Elección de proveedores	5	10
Controles en el proceso de compras	5	10
Indicadores logísticos	5	5
Compromiso del personal de logística (jefe de logística, comprador, almacenero, ayudante)	10	10
Compromiso del personal de obra (ingenieros, almacenero)	5	10
Compromiso de las gerencias	10	10

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla hay una mejora entre los puntajes del diagnóstico inicial, específicamente en los ítems elección de proveedores, controles en el proceso de compras, indicadores logísticos y compromiso del personal de obra, en donde se observa una mejora de 5 puntos para alcanzar el máximo puntaje posible (10 puntos).



**Figura 11** Evolución de puntajes del procedimiento de atención de requerimientos  
Fuente: Elaboración propia

En la figura se puede observar de forma gráfica la evolución del diagnóstico y de los resultados finales del procedimiento atención de requerimientos. La línea punteada de color rojo represente el puntaje de diagnóstico, en la misma se puede ver que está más cerca al centro del gráfico. Por otro lado la línea continua de color verde muestra el puntaje de los resultados finales luego de implementar los controles operativos en el procedimiento, aquí se ve que está más cerca al borde del gráfico, es decir; a los 10 puntos.



**Tabla 14**

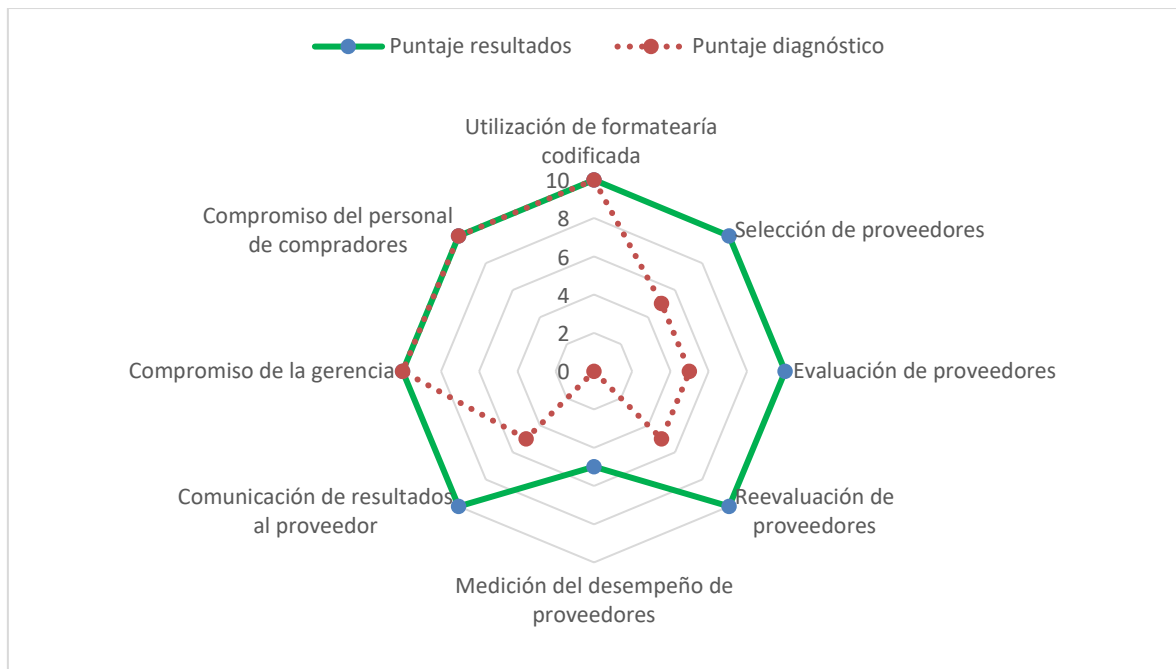
*Comparación de puntajes de diagnóstico vs puntajes de resultados para el instructivo de selección y evaluación de proveedores*

<b>Descripción</b>	<b>Puntaje diagnóstico</b>	<b>Puntajes resultados</b>
Utilización de formatearía codificada	10	10
Selección de proveedores	5	10
Evaluación de proveedores	5	10
Reevaluación de proveedores	5	10
Medición del desempeño de proveedores	0	5
Comunicación de resultados al proveedor	5	10
Compromiso de la gerencia	10	10
Compromiso del personal de compradores	10	10

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en la tabla hay una mejora entre los puntajes del diagnóstico inicial, específicamente en los ítems selección de proveedores, evaluación de proveedores, reevaluación de proveedores, medición del desempeño de proveedores y comunicación de resultados al proveedor, en donde se observa una mejora de 5 puntos para alcanzar el máximo puntaje posible (10 puntos).





**Figura 12** Evolución de puntajes del instructivo selección y evaluación de proveedores

Fuente: Elaboración propia

En la figura se puede observar de forma gráfica la evolución del diagnóstico y de los resultados finales del instructivo selección y evaluación de proveedores. La línea punteada de color rojo represente el puntaje de diagnóstico, en la misma se puede ver que está más cerca al centro del gráfico. Por otro lado la línea continua de color verde muestra el puntaje de los resultados finales luego de implementar los controles operativos en el procedimiento, aquí se ve que está más cerca al borde del gráfico, es decir; a los 10 puntos.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

- Se realizó el diagnóstico situacional del proceso logístico en lo concierne a la atención de requerimientos y a la evaluación de proveedores, en donde se identificaron oportunidades de mejora que ayuden a solucionar las deficiencias que se detectaron en el diagnóstico de esta parte del proceso.
- Se diseñaron e implementaron los controles operativos al procedimiento atención de requerimientos, con un impacto positivo en dos aspectos: uno con las entregas de materiales y servicios en el tiempo oportuno y con las características solicitadas; y dos con la reducción de saldos de obra, especialmente con materiales y suministros nuevos que luego regresan a almacén central.
- Se diseñaron e implementaron los controles y criterios para la selección, evaluación y reevaluación de proveedores externos. Pudiendo identificar con preponderancia a aquellos que suministran materiales y servicios que son críticos para la operación. La amplitud y detalle de los criterios de evaluación ha permitido hacer un análisis mediante un puntaje lo más objetivo posible abarcando la calidad del producto o servicio, las condiciones comerciales, el servicio post venta, entre otros.
- Tanto el procedimiento de atención de requerimientos como el instructivo de selección y evaluación de proveedores han sido actualizados como documentos controlados en el sistema integrado de gestión de Ceyca, con su respectiva codificación, versión y fecha; y por ende también a los formatos que se desprenden de dicha actualización.
- Se compararon los resultados del diagnóstico del proceso logístico con los resultados luego de la implementación de los controles operativos, en donde se vieron cambios positivos en el aumento de los puntajes de los ítems de evaluación, tanto para el procedimiento de atención de requerimientos como para el instructivo de selección y evaluación de proveedores.

- Ha sido satisfactorio haber aportado con el diseño e implementación de controles operativos al procedimiento instructivo materia de este trabajo, pues se pasó de la teoría a la práctica, pudiendo plasmar lo aprendido en las aulas de la Universidad Privada del Norte sede Cajamarca, contribuyendo a mi crecimiento profesional y al logro de los objetivos de la empresa Ceyca bajo el enfoque de la mejora continua de su sistema integrado de gestión.

## 5.2. Recomendaciones

- A la gerencia general se recomienda continuar con la mejora continua del sistema integrado de gestión, especialmente dentro del proceso logístico, ya que es un proceso de apoyo muy importante y que tiene un impacto determinante en el desarrollo de los proyectos.
- Al jefe de logística se recomienda vigilar que se cumpla el procedimiento atención de requerimientos, mediante auditorías internas programadas e inspecciones inopinadas a la información, de tal manera que se garantice la trazabilidad de la información y el correcto llenado de la formatería vigente.
- A la gerencia de administración se recomienda pagar siempre puntual a los proveedores y mantener o mejorar los convenios de atención preferencial en tiempo y costo, para que de esta forma se mantenga una buena relación especialmente con los proveedores externos que suministran productos y servicios críticos.
- A la jefatura de recursos humanos se recomienda reforzar la inducción del personal que ingresa a obra y está involucrado con la atención de requerimientos, así como con la evaluación de proveedores. Es importante hacerlo antes de que inicie la ejecución de una obra, pues esto ayudará a que los márgenes de error se disminuyan y la atención sea eficaz.

## REFERENCIAS

- Alemán Lupu, K. M. (2014). *Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa constructora Jordan SRL de la ciudad de Tumbes*. Trujillo.
- Ceyca. (28 de Abril de 2020). *Ceyca*. Obtenido de [www.grupoaceyca.com.pe/nosotros/](http://www.grupoaceyca.com.pe/nosotros/)
- Escrivá Monzó, J., Savall Llado, V., & Martínez García, A. (2014). *Gestión de compras*. Madrid- Barcelona: McGraw-Hill.
- Heredia Viveros, N. L. (2013). *Gerencia de Compras: La nueva estrategia competitiva*. Bogotá: ECOE EDICIONES.
- Herramientas para el análisis y mejora de procesos. (Setiembre de 2008). México. Obtenido de [https://www.academia.edu/11888030/HERRAMIENTAS\\_PARA\\_EL\\_AN%C3%81LISIS\\_Y\\_MEJORA\\_DE\\_PROCESOS](https://www.academia.edu/11888030/HERRAMIENTAS_PARA_EL_AN%C3%81LISIS_Y_MEJORA_DE_PROCESOS)
- ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad - Requisitos*. (2015). Suiza.
- Leenders Flynn, J. (2012). *Administración de compras y abastecimientos* (Décimocuarta ed.). México D.F., México: Mc Graw Hill. Recuperado el 2020
- Monterroso, E. (2002). *La gestión de abastecimiento*. Luján: Universidad Nacional de Luján.
- Montoya, P. A. (2010). *Administración de compras*. (E. Ediciones, Ed.) Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Mora G., L. (2008). *Gestión logística integral*. Medellín: ECOE.
- Ortecho, A. M. (28 de Abril de 2016). *Universidad de Ciencias Aplicadas*. Obtenido de *SInergia e innovación*: <https://blogs.upc.edu.pe/sinergia-e-innovacion/conceptos/gestion-logistica-en-las-empresas-constructoras>
- Pinedo Cárdenas, N. (2008). *Sistema de evaluación y homologación de proveedores*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Sistema10. (Marzo de 2021). *S10*. Obtenido de <https://www.s10peru.com/>

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

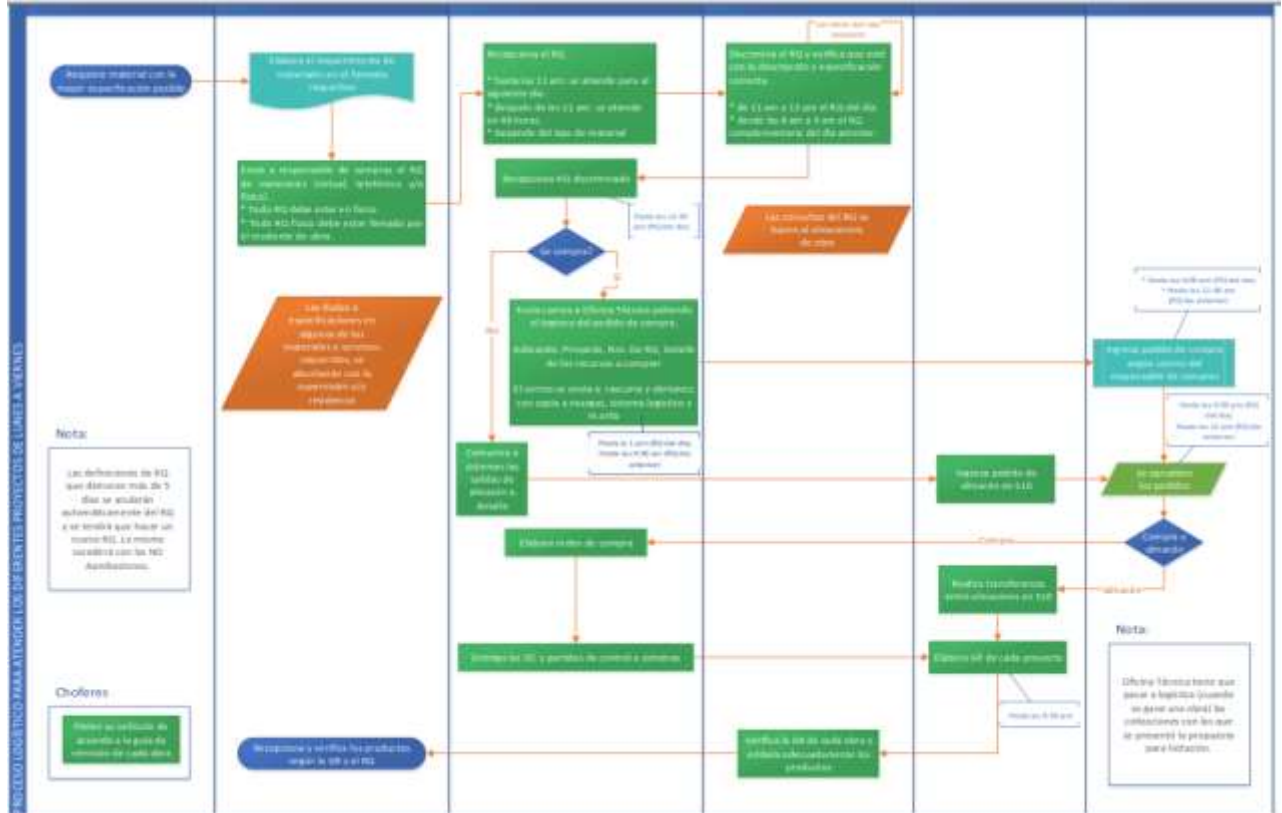
Vargas, M. (5 de Marzo de 2019). *¿Con qué criterios debes evaluar a tus proveedores?*

Obtenido de Conexión ESAN: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/03/con-que-criterios-debes-evaluar-a-tus-proveedores/>

Wheelen, T. L., & Hunger, J. D. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Pearson Educación.


**ANEXOS**

**ANEXO n.º 1. Flujoograma atención de requerimientos**



Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca


**ANEXO n.º 2. Formato de requerimiento de materiales**



FORMATO  
REQUERIMIENTO DE MATERIALES

Nº 23083

Fecha del Requerimiento: 18 / 05 / 2017. Ing: Miguel Taboada Falla,  
 Obra: 153 Manto Mecánico.


ITEM	CANT.	DESCRIPCION	A	C	E	S	FECHA DE ENTREGA
01	01 Paqte	Casacos quirúrgicos Gilester X 30 und.		X			19/05/17
02	13 und	Respirador media Cara 7502 de Silicona 3M		X			19/05/17
03	13 und	Filtros P100 alta eficiencia Contra partículas 3M-2091.		X			19/05/17
04	11 und	Guantes Ganto Lápex Organicos y gales doctos 3M-6003		X			19/05/17
05							
06							
07		 Guillermo Miguel Taboada Falla Supervisor Residente CIP N° 86536 C.E.Y.C.A. S.S.G.G. Y CONSTRUCCION S.A.C.					
08							
09							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

*Recibido*  
20-05-17  
8.00am

Leyenda: A= Almacen    E= Economato  
C= Compra        S= Servicio

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**ANEXO n.º 3. Guía de remisión remitente de Ceyca**



**CEYCA**  
SERVICIOS GENERALES Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.  
Servicios de:  
Obras Cíviles y Electromecánica  
Sanamiento y Mantenimiento  
Jr. Delfín Cerma N° 457 Urb. San Roque Cajamarca Cajamarca Telf: (076) 248175

**R.U.C. : 20311227913**  
**GUÍA DE REMISIÓN REMITENTE**  
**001 - Nº 015024**

24/05/2017  
CEYCA SERVICIOS GENERALES Y CONSTRUCCION SAC  
Jr. Delfin Cerma 457  
20311227913  
000000013464  
152 - CONSTRUCCION DEL RISER SUR 3776 - 3900 REVQ1  
25/05/2017

001-0015024

VENTA  DEVOLUCION  TRANSFERENCIA DE BIENES  VENTA CON ENTREGA A TERCEROS

RENTA  TRANSFERENCIA DE BIENES  TRaslado zona primaria  OTROS

COMPRA  TRaslado de bienes para transformación  IMPORTACION  EXHIBICION + DEMOSTRACION

CONSIGNACION  RECOJO BIENES TRANSFORMADOS  EXPORTACION

TRaslado ENTRE ESTABLECIMIENTOS DE LA EMPRESA

5.00	kg	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16
3.00	bol	CEMENTO PORTLAND TIPO V
1.00	kg	CLAVO C/ CABEZA 2 1/2"


  

CEYCA SERVICIOS GENERALES Y CONSTRUCCION

Chofbe  
RUC: 20311227913  
Mena

MTC



**REMITENTE**

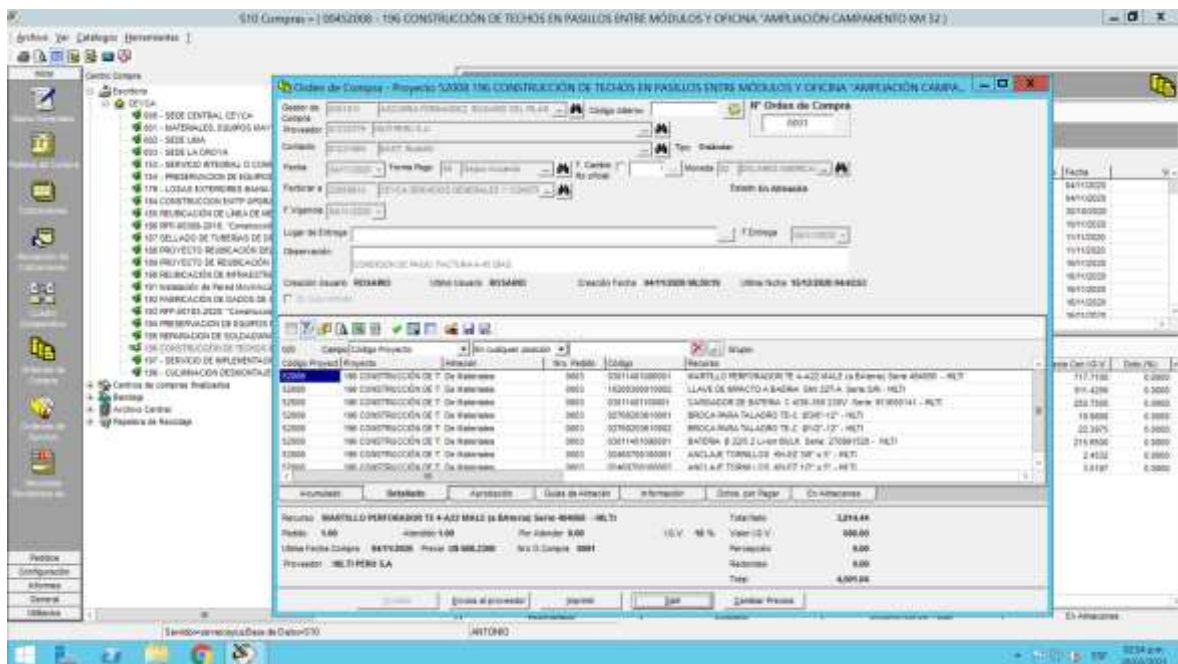
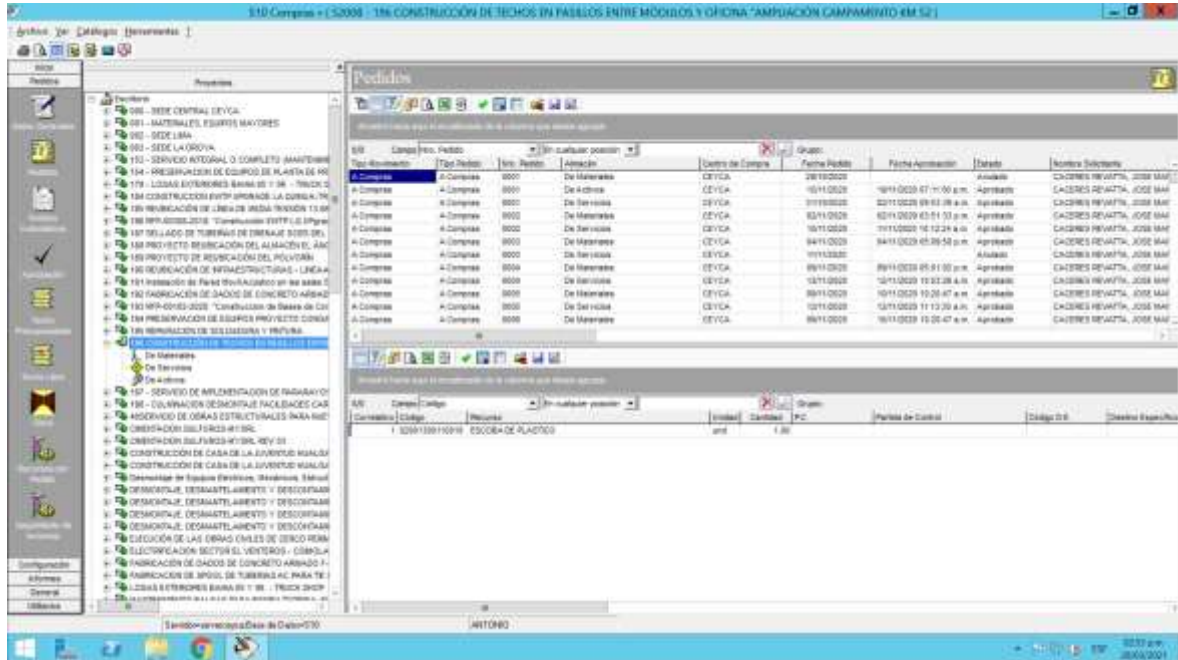
**RECIBI CONFORME**

a Ceyca Servicios Generales y Construcción S.A.C.



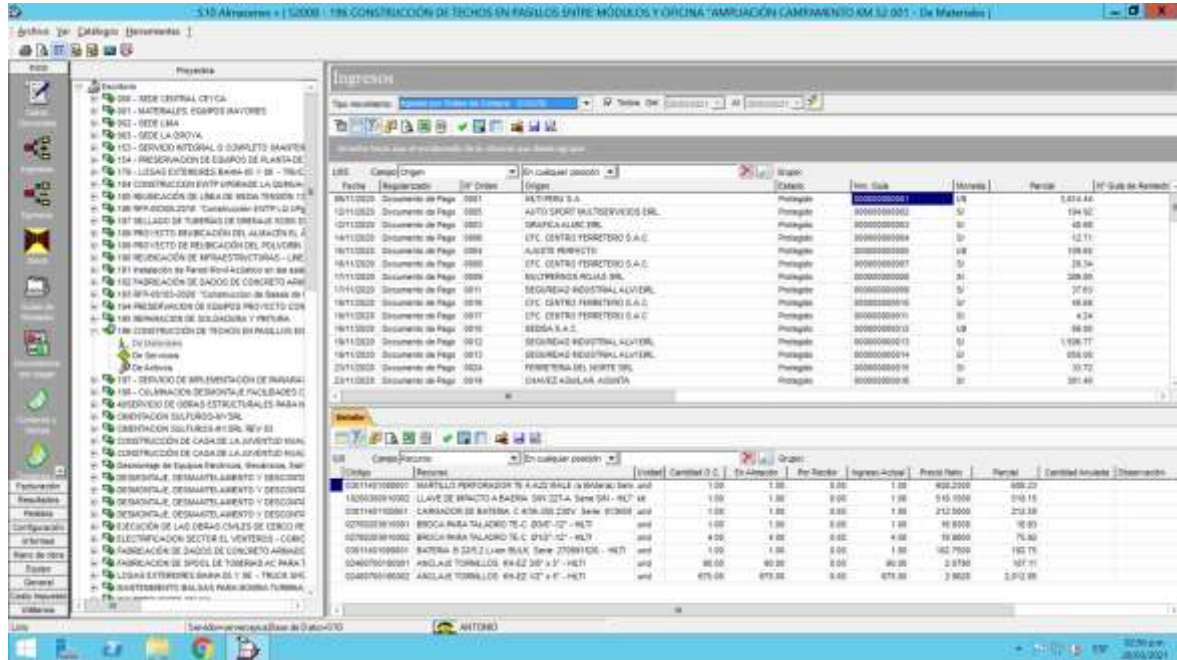
Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

### ANEXO n.º 4. Capturas de pantalla del módulo de compras S10



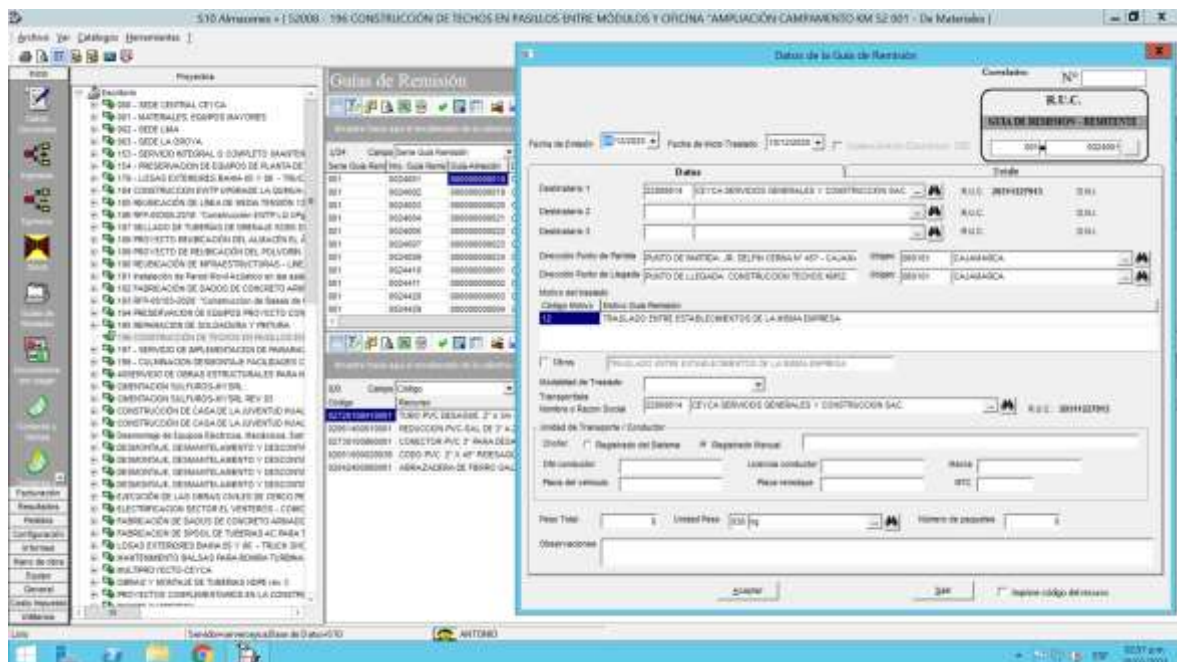
Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

### ANEXO n.º 5. Capturas de pantalla de módulo de almacenes S10



The screenshot shows the 'S10 Almacenes' software interface. The main window displays a list of purchase orders (Ordenes) with columns for 'Orden', 'Proveedor', 'Fecha', 'Monto', and 'Estado'. Below this, a detailed view of a specific order is shown, including a table of items with columns for 'Código', 'Descripción', 'Cantidad', 'Precio', and 'Total'.

Orden	Proveedor	Fecha	Monto	Estado
0001	MATERIA S.A.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0002	AUTO SCAPI S.L.T. SERVICIOS SRL	15/11/2008	1,000.00	Completado
0003	GRANFALAC SRL	15/11/2008	1,000.00	Completado
0004	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0005	AJUSTE FERRETE	15/11/2008	1,000.00	Completado
0006	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0007	SOLUCIONES ROLAS SRL	15/11/2008	1,000.00	Completado
0008	SECUREQ ACOSTUMBRADO	15/11/2008	1,000.00	Completado
0009	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0010	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0011	SECUREQ INDUSTRIAL S.L.T.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0012	SECUREQ INDUSTRIAL S.L.T.	15/11/2008	1,000.00	Completado
0013	FERRETERIA DEL NORTE SRL	15/11/2008	1,000.00	Completado
0014	GRANFALAC S.A.C.	15/11/2008	1,000.00	Completado



The screenshot shows the 'S10 Almacenes' software interface with the 'Guías de Remisión' (Delivery Notes) form open. The form includes fields for 'Fecha de Emisión', 'Fecha de Vencimiento', 'Destinatario', 'Dirección Punto de Entrega', and 'Observaciones'. A table of items is also visible, showing 'Código', 'Descripción', 'Cantidad', and 'Precio'.

Código	Descripción	Cantidad	Precio
0001	MATERIA S.A.	1,000	1,000.00
0002	AUTO SCAPI S.L.T. SERVICIOS SRL	1,000	1,000.00
0003	GRANFALAC SRL	1,000	1,000.00
0004	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	1,000	1,000.00
0005	AJUSTE FERRETE	1,000	1,000.00
0006	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	1,000	1,000.00
0007	SOLUCIONES ROLAS SRL	1,000	1,000.00
0008	SECUREQ ACOSTUMBRADO	1,000	1,000.00
0009	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	1,000	1,000.00
0010	E.P.C. CENTRO FERRETERO S.A.C.	1,000	1,000.00
0011	SECUREQ INDUSTRIAL S.L.T.	1,000	1,000.00
0012	SECUREQ INDUSTRIAL S.L.T.	1,000	1,000.00
0013	FERRETERIA DEL NORTE SRL	1,000	1,000.00
0014	GRANFALAC S.A.C.	1,000	1,000.00

**ANEXO n.º 6. Mapa de procesos de Ceyca**





Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**ANEXO n.º 7. Desayuno con proveedores**



Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

## ANEXO n.º 8. Carta de comunicación de resultados a proveedores

Cajamarca, 28 de Enero de 2018.

Señores: RENTAMAQ CAX E.I.R.L.

Asunto: Resultado de evaluación de proveedores periodo Julio 2018 – Diciembre 2018

El área de logística de CEYCA dentro de su Sistema Integrado de Gestión, evalúa semestralmente el desempeño de sus proveedores de bienes y servicios, de acuerdo con la siguiente escala de valores:

CALIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO	CONDICIÓN
Mayor a 4	Muy bueno
Mayor a 3 y menor o igual a 4	Bueno
Mayor a 2 y menor o igual a 3	Regular
Menor o igual a 2	Malo

Criterios de evaluación en escala de 0 a 5.

COTIZACIÓN	PUNTAJE	ASPECTOS TÉCNICOS	PUNTAJE	ASPECTOS COMERCIALES Y ECONÓMICOS	PUNTAJE
Tiempo de respuesta de cotización	0	Cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto y/o servicio de acuerdo al requerimiento de Ceyca	0.75	Precios del bien y/o servicio.	0.6
Asesoramiento en la cotización	0	Cumplimiento de plazos de entrega del bien y/o servicio.	0.6	Formas y plazos de pago	0.5
Seguimiento de la cotización por parte del proveedor	0	Cumplimiento de condiciones de entrega del bien y/o servicio (Lugar, tipo de embalaje, otros)	0.1	Servicio postventa	0.08
Formalidad de la cotización	0	Entrega de documentos pertinentes (Ficha técnica, Certificados de calidad, cartas de garantía, hojas MSDS y/o MATPEL, otros).	0.3	Garantías del bien y/o servicio (una vez que se ejecutó la compra o el servicio)	0.28
<b>Total aspectos técnicos</b>	<b>0</b>	<b>Total aspectos técnicos</b>	<b>1.75</b>	<b>Total aspectos comerciales y económicos</b>	<b>1.46</b>

Ante esto les informamos que vuestra representada obtuvo un puntaje de 3.21 calificando como "BUENO", por lo que **LO FELICITAMOS Y LO ANIMAMOS A SEGUIR MEJORANDO**. Agradecemos de antemano su compromiso con CEYCA.

**Nota: El proveedor debe tener en consideración los criterios de evaluación anteriormente mencionados para una próxima evaluación.**



María del Mar Ortiz  
GERENTE DE ADMINISTRACIÓN  
CEYCA SS GG Y CONSTRUCCIÓN S.A.C

Diseño e implementación de controles operativos al procedimiento atención de requerimientos y al instructivo selección y evaluación de proveedores de la empresa Ceyca SS.GG. y Construcción SAC – Cajamarca

**ANEXO n.º 9. Certificación ISO 9001:2015**

