



# Mejoramiento del proceso logístico y de abastecimiento en Shandong Shandong Kerui Petroleum Equipment Ltd. Colombia.

MIREYA CHIRIBÍ SUAREZ  
MARITZA CÁCERES RODRIGUEZ

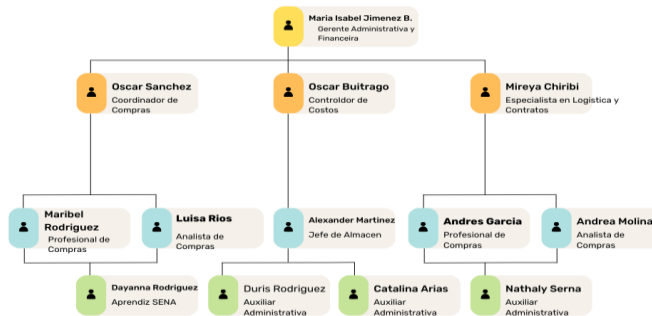
# Un líder chino en soluciones integrales para campos de petróleo y gas globales.

Shandong kerui petroleum technology co.,ltd. es un proveedor de soluciones y servicios integrados impulsados por la tecnología que se centra en la estimulación de producción para campos de petróleo y gas y el desarrollo de nuevas energías en yacimientos no convencionales.

# SOBRE LA EMPRESA



## SHANDONG KERUI PETROLEUM



# PROBLEMÁTICA ACTUAL

## Seguimiento

Carencia en un proceso de seguimiento y control a las requisiciones generadas por diversas áreas.



## Tiempos de respuesta

Los tiempos de respuesta en el proceso son largos y no permiten brindar soluciones a tiempo.



## DESCONOCIMIENTO

Se desconoce el modelo de negocio y la industria en general, no hay conocimiento del negocio.



## Eficiencia

Falta de respuestas oportunas y efectivas antes los diversos requerimientos de las áreas.



## VARIACIONES EN EL PROCEDIMIENTO

La dinámica de la operación hace que el procedimiento sufra variaciones en su modelo y formatos



¿Se puede maximizar su operación, optimizar sus recursos humanos, tecnológicos y fortalecer las alianzas con proveedores y contratistas de servicios, para mejorar el área, sin cambios organizacionales drásticos, ni tener un impacto negativo a nivel de sus interesados?

# METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

CUALITATIVO

CUANTITATIVO

ENFOQUE MIXTO

Descriptivo:  
Detalla la problemática del proceso


- Deficiencias en proceso
- Insatisfacción
- Hipótesis y teoría
- Planteamientos

# MARCO TEORICO

**1**

**Shewhart :**  
PHVA (1937) Control de calidad economico

**Deming:**  
PHVA (1986) Mejroa de procesos y control de calidad



**3**

**Potter**  
Cadena de Valor

**Srinivasan**  
Cadena de Valor y cadena de suministro



**Keizen**  
Mejora contonua - La ventaja competitiva

**Masaaki**  
(1988) Redundancia en los procesos

**2**

**4**

**Sangri**  
Administracion de Compras

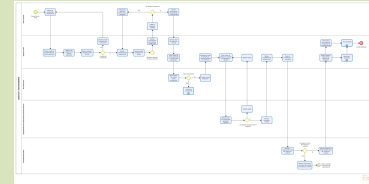


# OBJETIVOS PLANTEADOS

Elaborar una propuesta de plan de mejoramiento a la problemática actual del proceso de gestión logística y abastecimiento de la empresa Shandong Kerui Petroleum Equipment Ltd., generando oportunidades de mejora que le permitan al equipo de Logística y Abastecimiento optimizar sus recursos y alcanzar su cumplimiento operativo hasta incorporar un proceso ambidiestro.

Generar el flujo dinámico del proceso.

Identificar y definir claramente las interacciones de las diferentes áreas de la compañía que hacen del proceso logística y abastecimiento.



Plantear indicadores de gestión asociados al proceso de logística y abastecimiento

OBJETIVO DE MEDICIÓN	NOMBRE INDICADOR	FÓRMULA	UNIDAD	UNIDAD	INDICADOR	RESPONSABLE
Logística de procesamiento de mercancías	TIEMPO DE ENTREGA DE MERCANCIAS	%	Según el tiempo de entrega de mercancías acordado	100%	Operación de Logística y Abastecimiento	Logística y Abastecimiento
Logística de gestión de pedidos y facturación	CALCULO DE PEDIDOS	%	Cantidad pedidos recibidos a tiempo / Cantidad de pedidos recibidos	100%	Operación de Logística y Abastecimiento	Logística y Abastecimiento
Estado de los inventarios en el momento de la entrega de mercancías	CUMPLIMIENTO DE INVENTARIOS	%	que no varían con el tiempo	100%	Operación de Logística y Abastecimiento	Logística y Abastecimiento
Estado de los inventarios en el momento de la entrega de mercancías	EFICIENCIA DE INVENTARIOS	%	que no varían con el tiempo	100%	Operación de Logística y Abastecimiento	Logística y Abastecimiento
Procesamiento de pedidos y facturación	CUMPLIMIENTO DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN	%	Cumple con el tiempo de entrega de mercancías acordado	100%	Operación de Logística y Abastecimiento	Logística y Abastecimiento

Realizar una auditoría de procedimientos actuales al equipo de logística y abastecimiento.



# HERRAMIENTAS APLICADAS



## OPORTUNIDADES DE MEJORA - LOGISTICA Y ABASTECIMIENTO

Comparte tus propuestas de mejora sobre el actual proceso de Logística y Abastecimiento. Agradecemos los brindes información clara, detallada y en forma positiva. Todas tus respuestas nos ayudarán a mejorar.

Nombre \*

Texto de respuesta breve

Área a la que pertenece \*

Texto de respuesta breve

¿Qué oportunidad de mejora consideras que se puede aplicar al área? Detalla tu respuesta \*

Texto de respuesta largo

¿Qué actividades consideras que pueden excluirse (que no generen valor costo/beneficio) del actual proceso de Logística y Abastecimiento? \*

Texto de respuesta largo

¿Los tiempos de respuesta del proceso de compras son oportunos? \*

Sí

No

¿La cadena de aprobaciones es relevante y efectiva? \*

Sí

No

Población encuestada: 30 personas



L&A Resultados Encuesta

Temática	Temas y Preguntas	Encuestas	Resultados
4.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	*Identificación de riesgos y oportunidades del proceso. *Notación de las actividades relevantes para el desarrollo de riesgos y oportunidades. De acuerdo a la clasificación de los riesgos y oportunidades los datos de riesgo de impacto y calidad en el proceso. Factores para abordar riesgos y oportunidades significativos.	*Documentación de riesgos y oportunidades del proceso. *Especificación de riesgo del proceso, desde su identificación hasta la generación de acciones para abordarlo.	Se existe documento formal de riesgos, incluido el proceso. Los riesgos se documentan desde la identificación de actividades propias del área con variables como tener el momento de su aparición.
4.2 Aspectos Ambientales	*Notación de los riesgos y oportunidades del proceso con aspectos ambientales, impactos ambientales y requisitos para abordar aspectos ambientales significativos e requisitos legales.	*Documentación de Aspectos e Impactos Ambientales y como se reflejan y gestionen las acciones para su abordarlo.	Al momento de identificar posibles controles que requieren apoyo de áreas ambientales se generó validaciones de calidad de acuerdo con la normatividad ISO14001, 2015 y el Anexo 17.1 del Anexo 2. Estas validaciones con realidades mediante la evaluación que se realizó al presentar postula.
7.1.1 Generalidades	* Identificar las capacidades de los recursos existentes. * Conocer las necesidades de los procesos operativos.	* Documentación relacionada con el Plan de Capacidad de los recursos existentes. * Documentación de necesidades para que los recursos de procesos operativos sean atendidos por proveedores. Plan de Capacidad. Determinación de proveedores de los recursos operativos.	Los requerimientos llegan al área después de haber surtido un proceso de validación de la necesidad que se documenta por medio de un formulario. De acuerdo con la lista de proveedores actual, se verifica los validaciones de pertinencia para que los recursos de procesos operativos sobre control se sustenten. Así, se validan las respectivas calificaciones de servicios para proveedores, chequeo de nuevos proveedores y se surte el medio proceso de validación de los requerimientos de los servicios y condiciones particulares.
7.1.2 Personas	* Se debe verificar que se encuentren definidos los roles correspondientes los roles necesarios para la ejecución de los procesos.	* Procedimientos a cargo de las personas.	Se tienen contemplados las necesidades de capacitación personal del área, pero se están formalizando en un plan de acción propio del área de la compañía.
7.1.3 Recursos de equipamiento y medición	* Identificar el equipamiento de equipamiento y puntos de medición del servicio.	* Tablas de calibración, registros y planes de acción asociados a los instrumentos.	El área cuenta con instrumentos pero no los calibra desde el 2021. Actualmente, se está haciendo conocimiento en generar validación de los instrumentos de medición de los procesos, lo que se efectúa en el área con la información adecuada para su medición.
7.1.4 Conocimiento de la organización	* Verificar la documentación relacionada con roles operativos, funciones operativas, puntos de operación.	* Base de datos de conocimiento del proceso del área. * Identificación de lecturas, aprendidas. * Caracterización de Obligaciones/Obligaciones de información (base de datos de conocimiento y lecturas aprendidas).	No se cuenta con una herramienta de gestión de compras que permita medir requerimiento y obligación de la empresa actualizada del proceso, lo que se efectúa en el área con la información adecuada para su medición.
7.2 Tarea de conciencia	* Verificar la apropiación (o conocimiento) de los procesos de calidad, estándares ISO, así como su relación con el proceso auditado.	* Designación de un punto de calidad y medios operativos del área, capacitación de estos. * Contribución del proceso al cumplimiento de los objetivos de la empresa de calidad, estándar ISO que permitan lograr sus objetivos. * Relación representada entre la ejecución del proceso y el riesgo de los aspectos de los procesos.	Se realizó un Comité de Calidad en forma mensual en el que se establecen los procedimientos, se valida acciones con los áreas y se evidencia riesgo, al que se aplican acciones activas en beneficio de los procesos entregados de la compañía.
7.4 Comunicación	* Validar pertinencia de comunicaciones internas. * Validar el cumplimiento de los criterios de generación de la información y su divulgación.	* Estado de comunicación interna y control de los riesgos.	Se genera comunicación de los controles y procedimientos sobre los cambios de las actividades de la cadena de ejecución del proceso.
7.5 Información documentada	* Validar registro de información registrada.	* Estado de documentos que se identifican con que deben estar documentados.	Existe un registro de donde se almacena la información y se diligencia para los requerimientos del área. Tanto los documentos y registros asociados a todo uno de los requerimientos, son almacenados de manera que se controlan y se gestionan. Se genera comunicación a los controlados y proveedores sobre los cambios de las actividades de la cadena de ejecución del proceso.
8.1 Planificación y control operacional			
8.2 Determinación de los requisitos para el producto y servicio			
8.3 Revisión de los requisitos para el producto y servicio			
8.4 Control de los requisitos para el producto y servicio			
8.5 Control de la producción y provisión del servicio			
8.6 Seguimiento			
8.7 Control de las calidades no conformes			
8.8 Satisfacción del cliente			
8.9 Medición y evaluación			
8.10 Revisión por la Dirección			
8.11 Incidentes, No conformidades y Acciones correctivas			
8.12 Mejora Continua			



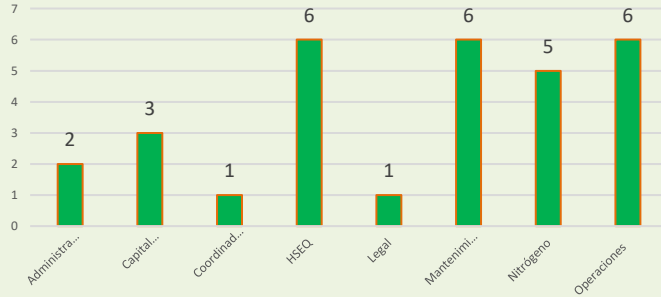
Lista de verificación L&A

Atendida por el Equipo de L&A

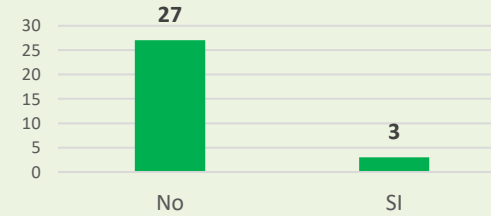
# ANALISIS REALIZADO - Encuesta

## Encuestados

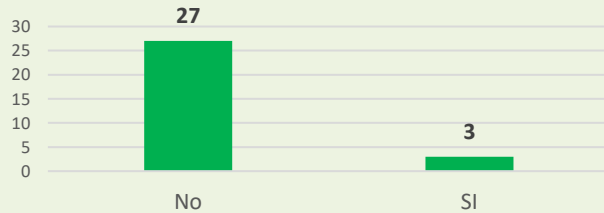
Total 30



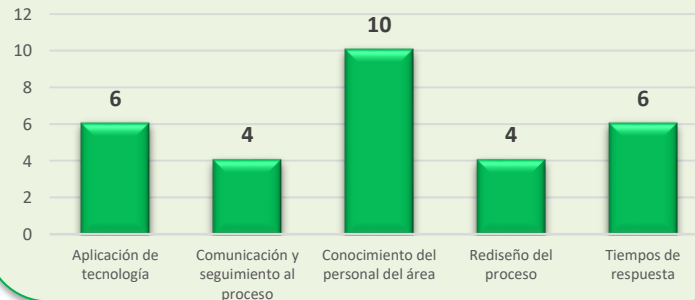
¿Los tiempos de respuesta del proceso de compras son oportunos?



¿La cadena de aprobaciones es relevante y efectiva?



## Tipificación de la mejora



# ANÁLISIS REALIZADO - Auditoría

Auditoría aplicada al procedimiento K7-P-01 V.9

Necesidad de actualización de procedimiento

Evaluación de proveedores

Carencia de mapa de riesgos del proceso

Insatisfacción de las áreas

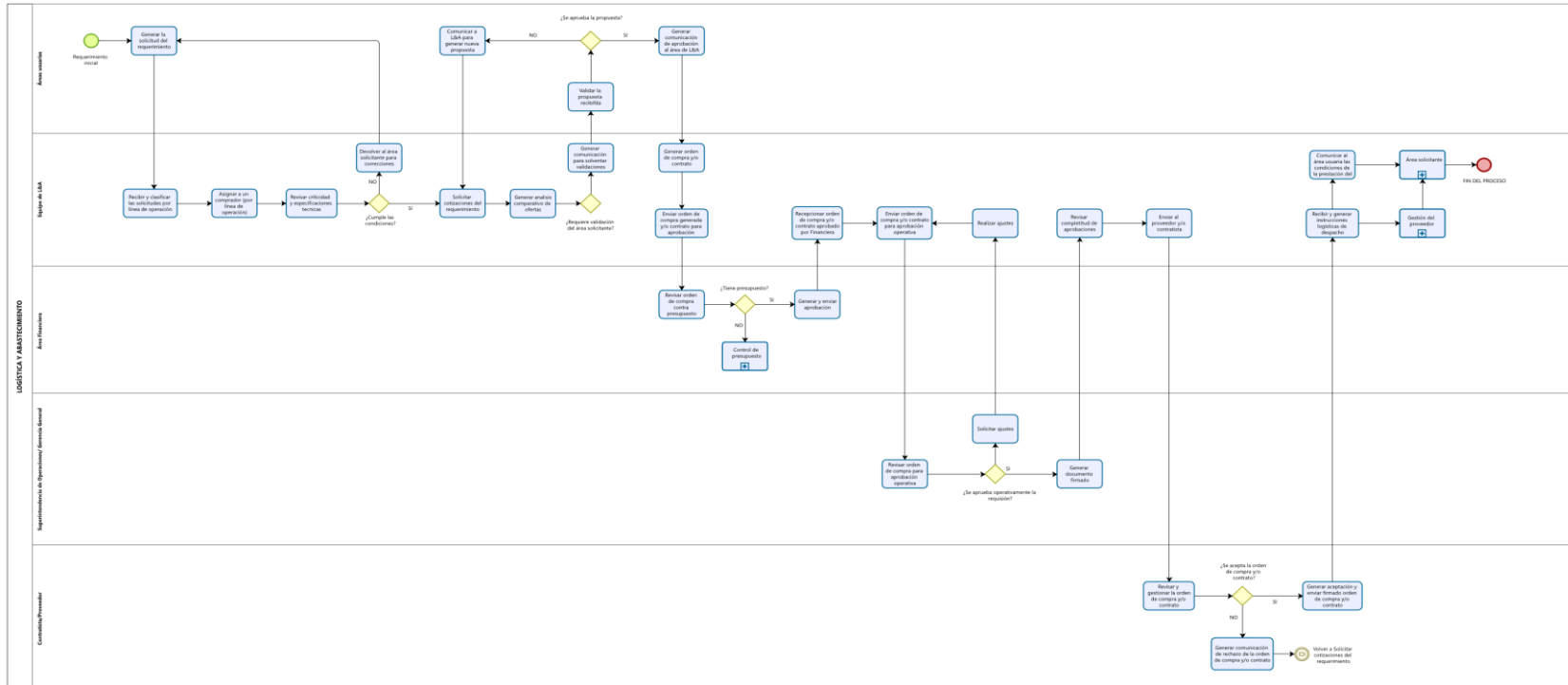
Carencia de ANSOs

No se evidencia retroalimentación a áreas usuarias

Reingeniería a los KPIs

# PLAN DE MEJORAMIENTO - Entregables

## 1. Flujo propuesto



# PLAN DE MEJORAMIENTO - Entregables

## 2. Indicadores propuestos

OBJETIVO DEL ÁREA	NOMBRE INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INDICE	META	FRECUENCIA	RESPONSABLE
Cumplimiento de proveedores sobre programación	TIEMPO DE RESPUESTA SOBRE PROVISION	%	prom (fecha entrega real-fecha de solicitudes aprobadas)	100%	Mensual	Coordinador de Logística y Abastecimiento
Cumplimiento de pedidos recibidos a satisfacción	CALIDAD DE PEDIDOS	%	Cantidad pedidos recibidos a satisfacción/total de ordenes emitidas x 100	100%	Mensual	Coordinador de Logística y Abastecimiento
Gestión de los compradores en mantenimiento de ordenes reales y limpieza del sistema	CUMPLIMIENTO CIERRE DE ORDENES	%	qty PO cerradas/ qty PO emitidas* 100	100%	Mensual	Coordinador de Logística y Abastecimiento
Gestión de solicitudes por el área de compras	EFICIENCIA DE ENTREGA DE ORDENES	%	Qty ordenes entregadas a tiempo/qty total solicitudes* 100	100%	Mensual	Coordinador de Logística y Abastecimiento
Proveedores con optima calificación	CUMPLIMIENTO DE EVALUACIÓN A PROVEEDORES	%	Cant Proveedores con optima calificación / cantidad de evaluaciones realizadas a proveedores críticos* 100	100%	Anual	Coordinador de Logística y Abastecimiento

Cáceres, Chiribí (2023)

## 3. Informe de auditoria



Informe de auditoria

# CONCLUSIONES

- ✓ Incumplimiento en trámite de requisiciones
- ✓ Necesidad de actualización de procedimiento y formatos
- ✓ Redefinición de KPIs
- ✓ Creación de mapa de riesgos del área
- ✓ Carencia de un sistema integrado (ERP)
- ✓ Creación de un flujograma coherente y dinámico
- ✓ Capacitación en negocio, logística a algunos miembros del equipo
- ✓ Generación de comunicaciones asertivas con las demás áreas de la compañía

# LISTA DE REFERENCIAS

Ardila, W. A., Romero, D. H., & Gonzales, F. R. (2014). *Estrategias para la Gestión de Riesgos en la Cadena de Suministros*. 12th LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2014) "Excellence in Engineering to Enhance a Country's Productivity" (págs. 1-9).

Asociación Colombiana de Petróleo y Gas. (2022). *Tendencias de la inversión en exploración y producción de petróleo y gas en Colombia*. <https://acp.com.co/portal/wp-content/uploads/2023/02/TENDENCIAS-DE-INVERSION-EN-EXPLORACION-Y-PRODUCCION-EP-DE-PETROLEO-Y-GAS-EN-COLOMBIA-2022-Y-PERSPECTIVAS-2023.pdf>

Ázoreo, F., y Sánchez-C., J., (1986): Métodos y aplicaciones del muestreo. Madrid, Alianza Editorial.

Benner y Tushman, Duncan, 2003. Actividades de exploración y explotación de la organización ambidiestra.

Bryman, A. (2020). *Social Research Methods, 4th Edition*. Oxford University Press

Cruz Ibáñez, J. 2023. *Negociación entre Ecopetrol y las comunidades de influencia en las operaciones de transporte terrestre a nivel nacional*. Universidad de los Andes.

DANE (2021). Censo de unidades económicas. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021>

Duncan, R. (2013). *Definición clara de la organización ambidiestra. The Ambidextrous Organization: Designing Dual Structures for Innovation*. In R. H.

Kilmann, L. R. Pondy, & D. P. Slevin (Eds.), *The Management of Organization Design: Strategies and Implementation* (Vol I, pp. 167–188). New York, USA: North Holland.

Escuela Europea de Excelencia. (2020). *¿En qué consiste el ciclo PDCA para la mejora continua?* <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/07/en-que-consiste-el-ciclo-pdca-para-la-mejora-continua/>

Guide y Van Wassenhove, 2002. *Logística Inversa*. Cadena del suministro inversa.

Grupo Banco Mundial. (2023). *La invasión de Rusia a Ucrania impide la recuperación económica posterior a la pandemia en los países emergentes de Europa y Asia central*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2022/10/04/russian-invasion-of-ukraine-impedes-post-pandemic-economic-recovery-in-emerging-europe-and-central-asia>

Hernandez- Sampieri, R., Fernández Collado, C y Bautista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill Education.

ICONTEC. (2018). Standard ISO 19011:2018.

ISO. (2023). *ISO standards are internationally agreed by experts*. <https://www.iso.org/standards.html>

Martínez Delgado, A. M. M. (2018). *ESTUDIO SOBRE EL IMPACTO DE LA ACTIVIDAD PETROLERA EN LAS REGIONES PRODUCTORAS DE COLOMBIA. CARACTERIZACIÓN DEPARTAMENTAL META*. [https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3618/CDF\\_No\\_63\\_Abril\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3618/CDF_No_63_Abril_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# LISTA DE REFERENCIAS

Método justo a tiempo. (2023, 14 de julio). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 16:25, julio 14, 2023 desde [https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9todo\\_justo\\_a\\_tiempo&oldid=152463262](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A9todo_justo_a_tiempo&oldid=152463262).

Método ~~Kaizen~~ (2007). <https://www.anahuac.mx/generacion-anahuac/metodo-kaizen-que-es-y-como-puedes-beneficiarte-de-el#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20la%20filosof%C3%ADa%20Kaizen,grandes%20beneficios%20a%20largo%20plazo>.

Moreno-Monsalve, N. A., et al. (2018). *La gestión de proyectos: un análisis desde el marco de la sostenibilidad* [Libro, Universidad EAN]. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10882/12299>.

Pimienta, J. y de La Orden A. (2017) *Metodología de La Investigación*, Pp. 5-10. Pearson ~~Education~~.

Porter, M. E. 2000. "Ventaja Competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior". Compañía Editorial Continental, 19va impresión. México.

Sancho y otros (2001): Apuntes de Metodología de la investigación en Turismo. Madrid, OMT.

Santos Peñas, J. Y otros, (1999): Diseño y tratamiento estadístico de encuestas para estudios de mercado. Madrid, Ramón Areces.

~~Soret~~ Los Santos, I. (2010). *Logística y operaciones en la empresa*. España: ESIC Editorial.

~~Shandong Kerui Petroleum Equipment co.,ld.~~ (2023). [dataset]. <http://es.ShandongShandong Kerui Petroleum Equipment Ltd. Petroleum Equipment Ltd.oil.com/index.php/lists/13.html>

~~Sangri~~ Coral, A. (2014). Administración de Compras. México: Grupo Editorial Patria.

~~Supply Chain~~ Council. 2012. *Modelo de referencia, que estandariza los términos y los procesos de las cadenas de suministro*

OEA. Organization of American States (2023). 6.1 *Evaluación del impacto ambiental, económico y social* <http://www.oas.org/dsd/publications/unit/oea49s/ch29.htm>

~~Supply Chain~~ Council. 2012. *Modelo de referencia, que estandariza los términos y los procesos de las cadenas de suministro*

United Nations. (2025). *Designing Household Survey Samples: Practical Guideline*. United Nations - New York. <https://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/surveys/handbook23june05.pdf>



**Acreditada en Alta Calidad**

Res. n°. 29499 del Mineducación. 29/12/17 vigencia 28/12/21

[www.universidadean.edu.co](http://www.universidadean.edu.co)

Centro de contacto en Bogotá: (57-1) 5936161 - (57-1) 5400330 - (57-1) 6398910

Línea gratuita nacional 01 8000 93 1000

E-mail: [informacion@universidadean.edu.co](mailto:informacion@universidadean.edu.co)

Cl. 79 N°. 11 - 45 El Nogal, Bogotá D.C. Colombia, Suramérica

©UNIVERSIDAD EAN | Vigilada Mineducación | SNIES 2812 |

Personería Jurídica Res. n°. 2898 del Minjusticia - 16/05/69



CO09/2794