



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE DOCTORADO EN GESTIÓN
PÚBLICA Y GOBERNABILIDAD**

**Gestión de procesos internos para el manejo ambiental en la
planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad

AUTOR:

Cieza Pérez, Alberto (ORCID: 0000-0002-4144-0948)

ASESOR:

Dr. Callao Alarcón, Marcelino. (ORCID: 0000-0001-7295-2375)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión ambiental y del territorio

CHICLAYO - PERÚ

2022

Dedicatoria

La investigación está dedicado a mi hijo Albert Rooney a mi esposa Sugeily, por ser mi mayor motivación y alegría para que mis metas se concreten a pesar haber vivido momentos difíciles en épocas de pandemia COVID 19.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a Dios, mi familia esposa e hijo, mis padres, hermanos, sobrinos y amigos, por su motivación constante a concluir este objetivo que marca un hito en mi vida.

A la prestigiosa Universidad Cesar Vallejos, docentes por impartir sus conocimientos y permitirme alcanzar el logro académico de Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad.

A mi asesor Dr. Marcelino Callao Alarcón, gracias por la enseñanza y paciencia en el asesoramiento del desarrollo del proyecto de investigación.

A la EPS Marañón S.A, plana Gerenciales y compañeros de trabajo, por brindarme la oportunidad de laborar en ella y ahora permitirme desarrollar la aplicación de los instrumentos de trabajo.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras.....	vi
Resumen	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA.....	15
3.1 Tipo y diseño de investigación.	15
3.2 Variables y Operacionalización.	15
3.3 Población, Muestra y muestreo.	17
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5 Procedimientos	17
3.6 Métodos de análisis de datos:	17
3.7 Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN.....	26
VI. CONCLUSIONES.....	30
VII. RECOMENDACIONES.....	31
VIII. PROPUESTA	32
REFERENCIAS	35
ANEXOS.....	42

Índice de tablas

Tabla 1. Dimensión: Cultura de Supervisión	19
Tabla 2. Dimensión: Diagnóstico.....	20
Tabla 3. Dimensión: Evaluación	21
Tabla 4. Variable: Gestión de los Procesos de Control Interno	22
Tabla 5. Manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales.....	23
Tabla 6. Manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales antigua de Jaén.....	24

Índice de figuras

Figura 1. Dimensión: cultura de supervisión.....	19
Figura 2. Dimensión: Diagnóstico.....	20
Figura 3. Dimensión: Evaluación.....	21
Figura 4. Variable: Gestión de los procesos de control interno.....	22
Figura 5. Modelo de gestión de procesos internos para el manejo ambiental	33

Resumen

La investigación tiene como objetivo general, diseñar un modelo de gestión de procesos internos que contribuya al fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021. Se ampara en el enfoque cuantitativo y en tipo de investigación descriptiva propositiva, Las técnicas utilizadas fueron la encuesta y la analítica, la primera tuvo como instrumento el cuestionario y la segunda el diagnóstico de laboratorio. Se trabajó sobre una muestra de 26 trabajadores. Las conclusiones a las que arribó el estudio fueron: La gestión de los procesos internos, los trabajadores de la EPS Marañón, expresan en desacuerdo 61,5%, neutral 30,8% y muy bajo 7.7%, situación que significa que la cultura de supervisión, el diagnóstico y la evaluación no vienen siendo aplicada de manera adecuada al manejo ambiental.

Las estaciones de monitoreo del efluente de la planta de tratamiento nueva presentan concentraciones de pH, temperatura, aceites, grasas, demanda bioquímica de oxígeno, demanda química oxígeno, solidos totales suspendidos y numeración de coliformes fecales, cumplen los límites establecidos; Sin embargo, el valor de numeración de coliformes fecales o termotolerantes en estación del efluente de la planta antigua 01 se encuentra fuera del límite establecido.

Palabras clave: Gestión, procesos internos, manejo ambiental, agua residual.

Abstract

The general objective of the research is to design an internal process management model that contributes to the strengthening of environmental management in the sewage treatment plant of Jaén, 2021. It is based on a quantitative approach and a descriptive and propositive type of research. The techniques used were the survey and the analytical, the first one had the questionnaire as an instrument, and the second one the laboratory diagnosis. We worked on a sample of 26 workers. The conclusions reached by the study were: The management of internal processes, EPS Marañón workers express disagreement 61.5%, neutral 30.8% and very low 7.7%, a situation that means that the culture of supervision, diagnosis and evaluation are not being applied adequately to environmental management.

The effluent monitoring stations of the new treatment plant show concentrations of pH, temperature, oils, fats, biochemical oxygen demand, chemical oxygen demand, total suspended solids and fecal coliform numbering, which meet the established limits; however, the value of fecal coliform numbering or thermo tolerant in the effluent station of the old plant 01 is outside the established limit.

Keywords: Management, internal processes, environmental management, sewage

I. INTRODUCCIÓN

Hemos llegado con muchos problemas en el aspecto ambiental, se conoce que estos problemas fundamentalmente han sido generados por los seres humanos, unos sin responsabilidad gubernamental y otros que forman parte de un trabajo empresarial, ambos son responsables de mantener el equilibrio para que las aguas residuales (adelante AR) no afecten el medio ambiente; sin embargo, en el caso de los trabajadores de la empresa prestadora de servicios de saneamiento marañón, Jaén, tienen la responsabilidad de aplicar una adecuada gestión de procesos internos para tratar el agua residual que vierte la ciudad de Jaén y no afecte el medio ambiente.

De esa manera podemos decir que en la actualidad el estudio sobre gestión de procesos internos para dirigir el aspecto ambiental en la planta de tratamiento de AR, Jaén no está exenta de los problemas de control para mitigar la problemática de la contaminación ambiental y daños a la salud, con riesgo en presencia de virus y bacterias (OMS Y Unicef, 2020).

Hay deficiente control interno para el manejo ambiental, la administración pública debe capitalizar el conocimiento de los servidores públicos de las entidades con el fin de fortalecer su gestión, con estrategias de control interno de experiencia fortaleciendo el autocontrol del servidor en su función (Trujillo, 2017).

A diferencia de los países desarrollados, la situación socioeconómica de los países en desarrollo limita las posibilidades para el diseño de infraestructuras con tecnología adecuadas con eficiente para tratar aguas residuales y no perjudicar el medio ambiente (Salazar, uribe, Gómez, & Zafra, 2018).

Aún existen países que por su situación económica su sistema de abastecimiento y limpieza de agua no tienen las condiciones adecuadas para su consumo y cuidado del entorno.

En Colombia, tratan las aguas residuales a través de lodos activados, estanques de estabilización y humedales artificiales. Generalmente, estos procedimientos biológicos pueden eliminar el 80% de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), la demanda química de oxígeno (DQO) y los sólidos suspendidos totales (TSS). Cuando se utilizan juntos, su porcentaje de eficiencia supera el 90%, destacando la posibilidad monetaria de los conocimientos biológicos y mostrando una mejor

rentabilidad monetaria, eficaz y ejecutiva. Siendo así es necesario mitigar la contaminación considerando las aguas frías y subyacentes; debido que hay un 70% de agua residuales que se desconoce su análisis (Vargas, Calderón, & Vásquez, 2019). Es importante reconocer que las diferentes escenarios y su contexto, requieren de tecnología contextualizadas, que disminuyan el problema socio ambiental (Castillo, 2018).

En el Perú, de manera general la estrategia de tratamiento de AR tiene deficiencias, está afectando el medio ambiente físico y biológico, además muchas empresas no cumplen con los requisitos establecidos en la normatividad vigente (Medina, 2018). El poco cumplimiento del D.S. 2017 – 2021, genera problemas en la gestión de las AR, las capacidades de las empresas administradoras, no son suficientes para dar solución a las AR, por tanto, hay contaminación y está afectando la salud de los ecosistemas. Así mismo la gestión de los procesos y de manejo ambiental, no alcanza índice de buena calidad, hay escasas capacidades para el tratamiento de la mezcla residual y las lagunas de oxidación no alcanzan atender la descarga de AR, siendo vertidas en su mayor cantidad a los ríos y el mar (Medina, 2018).

¿De qué manera la gestión de procesos internos contribuye al fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021? El estudio se justifica porque aún los usuarios de la empresa prestadora de servicios de saneamiento marañón sociedad anónima, Jaén, muchos vienen siendo afectados por presencia de vertederos de agua servidas y mala infraestructura de recolección y conducción de diseños domiciliarios, camales y empresas, que afectan el servicio y el medio ambiente con implicancia en la salud.

En esa línea el estudio se justifica porque caracteriza los procesos de control interno para reconocer el nivel de eficacia de gestión y reconocer los limitantes, sobre los cuales se pueda ir mejorando y dar solución que aqueja al usuario y el medio ambiente.

Así también la investigación es importante para que se establezca un primer estudio investigativo sobre los procesos de control interno y eficacia de gestión ambiental, para sentar la base de futuras investigación, necesarios para el desarrollo social y su bienestar.

La investigación es importante porque alcanza un modelo de gestión de control interno, partiendo de un diagnóstico integral, estableciendo una adecuada cultura

de supervisión y aplicando una evaluación sistemática con la finalidad que el manejo ambiental tenga eficacia.

El objetivo principal: diseñar un modelo de gestión de procesos internos que contribuya al fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021. Los específicos fueron: Identificar los procesos y parámetros de la gestión de procesos internos en el fortalecimiento del manejo ambiental, analizar los procesos y los parámetros que inciden en el manejo ambiental, diseñar los lineamientos del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental, y validar por juicio de expertos el modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021.

Por tanto, la hipótesis de la investigación quedó determinada de la siguiente manera: Si se diseña un modelo de gestión de procesos internos se fortalecerá el manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

Investigar situaciones y problemas relacionados con la gestión de los procesos internos y manejo ambiental, requiere conocer la cultura de supervisión, el diagnóstico y la evaluación que realiza como empresa responsable de plantas de tratamiento de agua residuales. Así también estudiar y monitorear los embalses y los cuerpos sólidos, químicos y biológicos que, por las redes de llegar a las lagunas de oxidación, asumiendo políticas públicas y socio ambientales en amparo de la normatividad medio ambiental.

En tal sentido según los estudios de Aquino (2017) de acuerdo a estadísticas otorgadas por la ANA, se concluyó que el destino final de las AR industriales tratadas son los ríos y quebradas. Esto se convierte en un gran problema porque aumenta la carga contaminante de las masas de agua a medio y largo plazo. Como resultado, una gran cantidad de aguas residuales del sector salud se vierten al mar, poniendo en peligro las capitales de Perú, Lima y Callao, que son las más afectadas por esta preocupante situación.

Aquino (2017) por consiguiente, así como hay prioridad de abastecer a la ciudadanía de este recurso hídrico, también se debería solucionar la problemática ya mencionada y proponer nuevos modelos de gestión de los mecanismos de reúso de las aguas residuales, puesto que el promedio representa caudales mayores a 15 m³/s.

Aquino (2017) concluye que los LMP son herramientas de gestión ambiental que determinan los valores máximos de concentración de elementos químicos, físicos, biológicos, etc. Caracterizar las características del efluente, si se superan estos niveles habrá riesgos para la salud y el medio ambiente. Esto no se refiere a que se deben alcanzar niveles aceptables y no se encuentran elementos líquidos en el destino final. Por lo tanto, con base en el diagnóstico realizado por ANA, asumiendo que todas las AR alcanzan estos niveles, se estima que la carga permisible de agentes químicos se descargará en cuerpos de agua naturales.

Así, de acuerdo en cuanto a la reutilización de aguas residuales, según la ANA, la provincia con mayor número de autorizaciones de reutilización es Lima, con 48 autorizaciones, principalmente para fines agrícolas; en Loreto se obtuvieron 27 autorizaciones para el riego de actividades petroleras. En términos de la calidad de las políticas de reutilización, la provincia de Arequipa ocupa el primer lugar, debido

al uso de AR tratadas por Sociedad Minera Cerro Verde para la expansión. (Aquino, 2017).

Por tanto, queda en evidencia que existe deficiencia en la gestión que se tiene de las aguas residuales, puesto que no forma parte de la gestión integral de los recursos hídricos, si su enfoque no se limita a las áreas administrativas. Esto explica la diferencia significativa entre reutilización y dumping. (Aquino, 2017,).

El sistema compacto de aireación extendida y temporizada, regenera las aguas, porque, no daña al medio ambiente, es limpia, sostenible y reutilizable (Vásquez, 2020).

Hay deficiencias en los filtros percoladores para remover las materia orgánica de las agua DBO₅ y DQO su eficiencia se da al 23,20% y 27,63% respectivamente, los cuales son valores no adecuados, de manera similar, es eficaz para eliminar el total de sólidos en suspensión (SST), que es del 50%; y no es eficaz para eliminar los coliformes resistentes al calor (Núñez, 2019).

La falta de tratamiento de agua, impacta en la salud en los niños, puede conducir a la prevalencia de anemia, como lo demuestra la prueba de Wilcoxon, con respecto a los resultados de hemoglobina de niños anémicos de 6 a 36 años (después de la prueba) El resultado de hemoglobina de la anemia niños de 36 años (pre-test), tiene un sig = 0.000 (Rojas, 2021).

El control interno a los procesos de gestión impacta favorablemente en la adquisición de los materiales y la sección de capacidades “p valor es menor (0.000 < 0.05)” (Paita, 2020).

La mala gestión de los contaminantes como arrastre y tratamiento de las aguas, altera el componente biótico y abiótico (Burgos, 2019).

La gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios en Huancayo, es aceptable, pero requiere una mayor concientización del trabajador y usuario (Machicado, 2019).

En Santa Cruz – Cajamarca, existe un deficiente control de los procesos de infraestructura que no favorecen el encause adecuado de la aguas por lluvia, generando estancamientos y arrastre de todos tipo de material sólido a la fuentes de tratamiento de agua (Fernández R. , 2019).

Larios, Gonzáles & Morales (2015) en su investigación se cree que más del 80% de la población latinoamericana se concentra en las ciudades. Sin embargo, el

suministro de agua es insuficiente. Además, el 70% de las aguas residuales no se trata, lo que dificulta la entrada al ciclo del agua, especialmente porque el agua está contaminada y se reutiliza.

En Perú, no solo es preocupante el contenido de la explicación, sino que la gestión de estos sistemas es muy imperfecta, según el Plan Nacional de Saneamiento Urbano y Rural 2006-2015, solo se implementó el 30% de la inversión pública en tratamiento de agua, lo que intensificó la contaminación primaria, secundaria y del agua de fuentes terciarias de agua.

Asimismo, revelan que las sustancias que contaminan el agua pueden ser orgánicas e inorgánicas. Según la OMS, la contaminación del agua puede poner en peligro la salud pública en todos los casos. Un problema es la contaminación del agua, porque los altos niveles de arsénico inorgánico, plomo y cadmio pueden tener consecuencias negativas como cáncer, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Para Lima, La Oroya y Juliaca, la concentración de arsénico inorgánico en las aguas subterráneas y superficiales varía de 13 a 193 microgramos por litro, que es superior al límite recomendado por la OMS de 10 microgramos por litro. (Larios, Gonzáles y Morales, 2015,).

Así, Núñez (2019) El propósito es determinar la eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales en el distrito de Cajabamba en la remoción de DBO5, DQO, sólidos suspendidos totales, grasas y coliformes resistentes al calor. El método consiste en determinar puntos de muestreo, el primer punto se ubica en la entrada de aguas residuales de la planta de tratamiento de aguas residuales y el segundo punto se ubica en la salida, donde se recolectaron seis (6) muestras de aguas residuales, de las cuales tres (3) fueron recolectadas durante la temporada de lluvias Para las muestras, se recolectaron tres (3) muestras durante la estación seca, y luego se compararon y analizaron las dos.

En los principales resultados se concluye que la eficiencia de remoción del 50% del total de sólidos en suspensión de la planta de tratamiento de aguas residuales no es alta, y la eficiencia de remoción de materia orgánica tampoco es alta. Por esta razón, el índice DBO5 y DQO Se utilizan valores de 23,20% y 27,63%, muy por debajo del valor aceptable para este tipo de tratamiento según la norma técnica de edificación OS.090 (2006), que indica que la eficiencia de remoción de DBO debe ser de 50% a 90 %, y la eficiencia de remoción de grasa debe ser 82.20%. La

eficiencia promedio en este tipo de tratamiento de aguas residuales Dentro del rango.

En cuanto a la tasa de remoción de coliformes resistentes al calor, 65.62%, se encuentra que este valor es menor que la eficiencia promedio de este parámetro. (Núñez, 2019).

Actualmente las organizaciones deben ser manejadas por personas que posean habilidades y bagaje cultural sobre los procesos de producción y de las cualidades del personal que son parte del funcionamiento de la empresa, esto porque el servicio que se ofrece debe ser de calidad y eficiencia. Por tal motivo, es necesario que los trabajadores que se desempeñan en las entidades prestadoras de servicios sean el eje de movilización y facilitación de la implementación de procesos de cambios en las organizaciones y sobre todo velar por las capacidades del talento humano en cada puesto de trabajo.

Por eso es importante que el presente estudio recoge el aporte de la teoría de la administración estratégica, en el sentido que los procesos internos de una empresa permitan alcanzar las metas establecida, valorando la estrategia organizacional con énfasis en la capacidades de los trabajadores para el beneficio social y ambiental, en este sentido se requiere que la empresa desde una visión compartida involucre al personal desde la formulación de los planes, el desarrollo y la evalúen en función a criterios de calidad y eficacia (Roncancio, 2018).

La administración estratégica va más allá del solo hecho de dar órdenes a los trabajadores de una institución, lo que busca es dirigir la organización, tomando en cuenta ciertas consideraciones, como son la participación para recoger información del entorno interno y externo, el involucramiento de las trabajadores en la planificación de las acciones y las metas, así también en las estrategias para lograr las metas y la evaluación para valorar la información y afianzar el control en el logro de los propósitos como resultados positivos (Lana, 2018).

La dirección de la organización, en un marco estratégico debe reconocer que en el entorno existe cambios y hay necesidades de adaptar la empresa a los cambios pero además anticiparse al futuro para contrarrestar las necesidades venideras, eso se lograría si pone atención a las dificultades que tiene el trabajador en su desempeño, al rigor y control de los materiales que son parte del servicio, a esto se debe sumar el compromiso de todos los trabajadores para conocer cada vez los

procesos de producción y servicio que la empresa preste (Nole & Espinoza, 2020). Administrar estratégicamente es velar por un trabajo compartido donde las acciones de cada trabajador sumen al logro de las metas, sin embargo, esto no se puede lograr si no se valora al trabajador en el desarrollo de sus capacidades y estado emocional.

El gerente en la organización debe aplicar una actitud de empatía para que los trabajadores se desempeñen a gusto, porque el reto de cambio es permanente, en un contexto de ciencia y sociedad que cambia.

Dentro de la administración estratégica, el administrador tiene que tener perfil social y técnico, conocer los procesos de diseñar y aplicar planes de contingencia en caso que la empresa tenga problemas para el logro de sus metas, siempre que el logro de sus metas guarde relación con las exigencias y necesidades sociales.

Hay mucha diferencia en aplicar una administración solo para lograr las metas internas como empresa, que lograr una gestión eficiente con metas de satisfacción al usuario, es ahí que radica la diferencia y se exige a la empresa basar el desarrollo de sus procesos en situaciones de cambios, pero siempre esperando que las acciones favorezcan los objetivos externo, porque las empresas de servicio de agua dependen de la satisfacción del cliente y no cuanto está satisfecho el trabajador de la empresa

Otro aporte de la teoría de la administración estratégica está relacionado con el direccionamiento de la organización hacia el cumplimiento de las finalidades, los propósitos y los objetivos, también implementando y evaluando los planes propuestos desde una perspectiva de respuesta a las exigencias del entorno (González & al., 2018).

De la teoría científica de la administración, propone que en la empresa cada trabajador, debe fundamentar su trabajo siguiendo reglas científicas y no empíricas, el trabajador debe conocer y aplicar sus mejores métodos de ejecución de acuerdo a experiencias y resultados obtenidos, la experiencia del trabajador debe ser valorado en tiempos y dinero, así el alto desempeño muestra alta productividad y buena remuneración, la empresa debe establecer división de trabajo en actividades alcanzables por trabajadores y que la productividad está en relación a un estricto control en cada uno de sus procesos y métodos (Estrada, 2020).

Otro aspecto fundamental en la teoría científica de la administración es tomar en cuenta que la empresa debe hacer su trabajo de manera coordinada entre las áreas de producción u operaciones, financiamiento, logísticas y los recursos humanos. (USMP, 2019).

Desde la perspectiva de la teoría científica de la administración, es importante valorar que las personas en su proceso de evolución, observan y viven los problemas del entorno tanto social como ambiental, eso conduce que se desarrolle y aplique capacidades desde un proceso sistemático con uso de materiales, menor tiempo, usando un conocimiento creativo e innovador para alcanzar las metas (Rodríguez V. J., 2019).

Se entiende por eficacia de gestión a las capacidades que la empresa o la organización aplica para lograr sus metas, resolviendo necesidades y expectativas del entorno con el objetivo de alcanzar la satisfacción de los usuarios (Panta & Masias, 2017).

La eficacia de gestión valora las sugerencias y necesidades no satisfechas establecidas en los diagnósticos a partir de las cuales planifican, controla, aplica y evalúa los cambios estratégicos con la posibilidad que el entorno muestre resultados satisfactorios y de confianza. (García, y otros, 2019).

El proceso de control interno administrativo tiene como meta la gestión y la evaluación de los desempeños basado en la eficiencia y eficacia de operaciones contables y administrativas, toma en cuenta el diagnóstico del entorno y las acciones que adopta la empresa para el logro de las metas (Arias M. , 2019).

El control interno debe ser innovador, se asume en las características propias de la organización, respetando la normatividad, pero imponiendo las formas en función a la realidad social y sus funciones (Pingo, 2020).

La importancia del control interno desde la gestión está presente en toda empresa, está en la revisión de los documentos y resultados de gestión, en el desempeño del trabajador, en el presupuesto y en el uso de los recursos que emplea la empresa en la producción o servicio.

Según Pingo (2020) la contraloría general de la república peruana, tiene un cuerpo normativo y herramientas técnicas que establecen el proceso de control interno, esto en función que la empresa logre sus metas y mejore las conductas de los trabajadores.

En el proceso de control interno desde la contraloría general del Perú, reconoce el seguimiento al plan de trabajo anual, luego se tiene que tener el control general o evaluación general, seguimiento al plan de acción como la gestión de riesgos, control de la cultura organizacional y el control al desempeño del trabajador.

La gestión los procesos internos; es decir la gestión a las actividades de las diferentes áreas de la empresa, tiene el objeto de conocer, evaluar y mejorar con calidad y eficiencia la productividad o el servicio que brinda la empresa.

Para que la empresa alcance los objetivos, se necesita gestionar cada actividad y recursos empleados en el servicio o la producción, pero además tener las herramientas adecuadas para recoger la información y la capacidad fundamentada para encontrar las posibles soluciones a los problemas detectados.

Considerando que un proceso es una actividad o un grupo de actividades, se relacionan y su incidencia contribuye al logro de las metas y al éxito empresarial.

También es importante reconocer, que una empresa prestadora de servicios, tiene mucha movilidad de personal y que puede haber distorsiones y errores en el proceso de ejecución, de ahí la necesidad de valorar las capacidades humanas.

Los trabajadores dentro de los procesos internos, tiene que tener una visión global y un conocimiento integral, así reconocer que la empresa es un sistema, conlleva a identificar que tiene una estructura organizativa, existe procedimiento de desempeño y función, existe recursos materiales y humanos que deben ser administrado y direccionados con ética y fundamentación.

La gestión por procesos valora las capacidades del personal trabajador, sus funciones, lo asocia al apoyo que brinda la tecnología, además es coordinada y garantiza una buena comunicación para lograr los objetivos institucionales (Serneguet, 2017)

La aplicación de la evaluación a los procesos internos, resulta también de la perspectiva administrativa o de las necesidades y problemática que se suscita en el servicio o de parte de los trabajadores, se debe atender las incidencias con los trabajadores, las quejas de los clientes, o por la demora en atención al cliente.

Realizar el seguimiento y evaluación a los procesos internos permite detectar los fallos, los defectos, de tal manera que permite mejorar la función y la actividad de cada área o trabajador.

El éxito de la empresa depende de un trabajo integral que realizan los trabajadores, siempre que exista conciencia de su función, buenas relaciones, conocimiento de su función y permanente apoyo y seguimiento.

La aplicación de los procesos internos en una empresa, permite alcanzar niveles de eficiencia, eficacia y buena valoración social o público usuario, para el efecto el trabajador tiene que ser valorado, tener una visión integral del funcionamiento de la empresa y no solo de su actividad, favorecer las buenas relaciones entre las personas, valorar el esfuerzo, seleccionar y ubicar en los respectivos puestos a personas con talento para el área, tener flexibilidad y optimizar los recursos con capacidad de integración y participación.

Dentro del enfoque sostenido del desarrollo, el control interno va más allá de la contabilidad y las finanzas, así tenemos que el control interno operativo tiene que ver con el plan de organización, los procedimientos y las responsabilidades de la gerencia; es decir considera el control de la función de los trabajadores de la sociedad en el alcance de sus metas y satisfacción del entorno (Roque, 2017).

Las dimensiones de los procesos de gestión para el control interno, son:

La cultura de supervisión está relacionada con el acto de observar, conocer, recoger información, es un acto regular, estos hallazgos de la función organizacional deben ser registrados para su análisis y posterior toma de decisiones, debe ser tolerante y orientadora (Santa Cruz, M, 2018).

La cultura de supervisión es un proceso que permite persuadir al sujeto al logro de las metas, lo puede hacer de manera grupal o personal, valorando sus capacidades, para lograr el objetivo de supervisión se debe aplicar una comunicación asertiva, motivación personal y debe conllevar al análisis y apoyo de la capacitación personal (Ramirez, 2018).

El diagnóstico es una de las etapas de la gestión básica, se considera los aportes del diagnóstico para tomar decisiones, se diagnostica las tareas en función a procesos y resultados, las relaciones y posteriormente permite evaluar de esa manera se obtiene el conocimiento de la empresa. (Concepto.de, 2020)

El diagnóstico tiene como propósito establecer información interna y externa de la realidad de la empresa, detectando oportunidades de mejora y planificando una estrategia de intervención global de la empresa (Bravo & al., 2019).

Se considera a la evaluación como el nivel de conocimiento acerca de la función del trabajador, de la planeación empresarial, del cumplimiento de las metas, de las capacidades y desempeños, es un acto valorativo y reflexivo que conduce a toma de decisiones, al seguimiento del sujeto para recoger sus cambios (Segura, 2018). En el desarrollo social con responsabilidad el manejo ambiental de aguas residuales, es el tratamiento de agua por servicio doméstico, actividad industrial, y entre otras como de arrastre agrícola, el manejo debe tomar en cuenta procesos como análisis de residuos sólidos, cantidad de agua tratada, cantidad de químicos utilizados, patrones biológicos y parámetros de normatividad medioambiental, efectos en el medio ambiente (Rodríguez, 2020).

La supervisión debe ser integral, valorando los puntos demográficos y geográficos crítico e influyentes en la calidad de los servicios, también se debe valorar en el tiempo los materiales y su impacto al medio ambiente y la economía (Lozano & al, 2021).

Las capacidades humanas del trabajador deben estar actualizadas para trabajar con éxito el sistema de agua y alcantarillado, eso asegura la calidad y la economía de la población y empresa (Lozano & al, 2021).

El manejo ambiental de las aguas residuales constituye un aspecto impactante y delicado, se trata de manejar y regular la generación de contaminantes sólidos, químicos y biológicos en la planta de tratamiento de aguas residuales, evaluando su efecto ambiental (Guitérrez, & al, 2021) (Guitérrez Benites, Alomá Oramas, & Castro Rodriguez, 2021)

Los contaminantes por metales pesados es un fenómeno negativo en los afluentes, así tenemos que metales con cohesión (mayor a 4 g/cm³), masa y peso elemental por arriba de 20, son elementos contaminantes, estos elementos pueden ser: Al, Be, Cu, Fe, Mn, Cd, Hg, P” (Pabón, et al, 2020) (Pabón, Benítez, Villa, & Gallo, 2020)

El “análisis biológico es una opción conocer los contaminantes de aguas residuales así contaminantes como coliformes fecales o de calor son contaminantes ambientales y de la salud (Mejía López, Cabrera, & Carrillo, 2017)

La GIRH establece el paradigma actual de la gestión del agua en todo el planeta, se trata de velar por el uso adecuado el agua en toda la sociedad y las empresas comprometidas en este trabajo”, así las técnicas y el tratamiento que se emplean

para favorecer una agua limpia y su respectivo tratamiento tienen que velar por la buena salud de la persona y su entorno (Martínez & Villalejo, 2018).

Se debe reconocer que la sociedad ha sometido al agua a su elevada contaminación y es responsabilidad social e institucional proponer y actuar con eficiencia en su cuidado y limpieza.

Por tanto, la gestión del agua es fundamentalmente la gestión de conflictos, que puede tener en cuenta diversos intereses relacionados con la cantidad y calidad del agua, implica el diseño y uso de mecanismos prácticos y efectivos para la resolución de conflictos. (Martínez & Villalejo, 2018).

Para el diagnóstico de los materiales de la planta de tratamiento de agua peruana, es bueno saber que Perú emitió el Decreto Supremo No. 003-2010-MINAM en 2010, que aprobó el valor límite máximo permisible (LMP) de aguas residuales de fábrica. También se debe tomar en cuenta para tener un diagnóstico actualizado, reconocer que los procesos que conducen a la profanación que causan los efluentes de los sistemas de plantas de tratamientos de aguas residuales, presenta algunas limitaciones dentro de éstos, por cuanto la situación económica y cultural no es favorable en países en vía de desarrollo (Centeno, Quintana, & López, 2019). La dura corriente por poner en práctica una función de la empresa basada en el servicio y la eficacia de su responsabilidad en cada uno de sus procesos, las empresas prestadoras de servicio de agua, deben mejorar su gestión considerando que hay muchos hogares que se encuentran en situación económica y social vulnerable, por eso que debe existir un buen trato y servicio, legitimando oportunidad de derechos y favoreciendo su desarrollo y el medio ambiente.

Es importante establecer mecanismo de una sincera comunicación en la solución a los problemas, muchas veces la empresa por cuestión de gastos, no controlan la adecuada estequiometría de materiales, generando su pronto deterioro y malestar al público usuario, por eso es importante que la empresa comunique la calidad de los materiales que dan solución al problema de servicio.

El fundamento epistemológico de proceso investigativo, consiga la siguiente: se ampara en el paradigma naturalista, se enriquece a partir de vislumbrar la realidad objeto de estudio tratando de alejar la especulación del investigador sobre ella; esto significa que los datos recogidos a través de los instrumentos sean datos naturales que expresa el comportamiento real o manifestación in situ.

Los datos que se obtuvieron como resultado de la aplicación de los instrumentos, desde el paradigma naturalista son los objetivamente observables y naturales o desde el sistema físico. De ahí la importancia de considerar que los resultados sean los más finos posibles a la naturalidad, asumimos que la mente y la materia se corresponderían en una situación de equivalencia, eso permitiría alejar todo concepto subjetivo y especulativo.

Otro sustento epistemológico se recoge del paradigma positivista, los conocimientos y el sistema de valores que resultaron son consecuencia de la aplicación de los instrumentos, se basan en procesos de observación, considerando que los hallazgos son entes de conocimiento real o positivo; resultados que expresan que sólo existen cumpliendo leyes materia y energía. Desde el paradigma positivista los resultados de la investigación son resultado de una percepción sensorial, a partir de la cual se organizó y se define los conocimientos. La experiencia que produce conocimientos, es derivada de los sentidos en interacción con los objetos de conocimientos.

Desde el positivismo debemos entender que los daños ocasionados al medio ambiente, parte de hechos concretos como el mal manejo de la tecnología hídrica, su tratamiento y su cuidado.

III. METODOLOGÍA.

3.1 Tipo y diseño de investigación.

El tipo de investigación se ampara en el nivel de investigación básica con enfoque metodológico cuantitativo (CONCYTEC 2018)

El diseño de la investigación, Descriptivo – propositiva, porque se apoyó en teorías para proponer y generar conocimiento a partir de la investigación de una problemática existente, (Hernández Collado, Batista, 2014); se caracteriza en una investigación de campo de naturaleza no experimental (Arias, 2012), esto se expresa en un recojo de información directamente de la muestra y no se manipula las variables y sus condiciones.

El investigador considera el siguiente diagrama del diseño.



Dónde:

M: Muestra de estudio

D: Descripción de variables

P: Propuesta de mejora.

3.2 Variables y Operacionalización.

Variable Independiente: Gestión de procesos internos.

Definición Conceptual.

La gestión de los procesos de control interno administrativo tiene como meta la gestión y la evaluación de los desempeños basado en la eficiencia y eficacia de operaciones contables y administrativas, toma en cuenta el diagnóstico del entorno y las acciones que adopta la empresa para el logro de las metas (Pandía, 2018).

Definición Operacional: Consiste en el control interno del proceso de gestión administrativa en una empresa, el recojo y análisis de la información se realiza tomando en cuenta tres dimensiones: cultura de control, diagnósticos y evaluación de información de las actividades; se puede medir a través de la técnica encuesta y su instrumento cuestionario.

Dimensiones e Indicadores: Cultura de supervisión, sus indicadores son: comunicación asertiva, motivación personal, capacitación al personal.

Diagnóstico, sus indicadores son: Recoger información acerca de los objetivos, recoger información de las actividades de los trabajadores, recoger los procedimientos que emplean en las actividades, comparar información sobre funciones y normatividad.

Evaluación, sus indicadores son: Se evalúa a los miembros de la empresa en todos sus procedimientos asignados, se da conocer los resultados de la evaluación.

Escala de medición, es cualitativa ordinal.

Variable dependiente: Manejo ambiental.

Definición Conceptual: Respecto al manejo ambiental de aguas residuales, es el tratamiento de agua por servicio doméstico, actividad industrial, y entre otras como de arrastre agrícola, el manejo debe tomar en cuenta procesos como análisis de residuos sólidos, cantidad de agua tratada, cantidad de químicos utilizados, patrones biológicos y parámetros de normatividad medioambiental, efectos en el medio ambiente (Rodríguez, 2020).

Definición Operacional: Para comprender la gestión ambiental de las plantas de tratamiento de aguas residuales, conocerá los residuos sólidos, químicos y biológicos y su impacto en el medio ambiente.

Dimensiones e Indicadores: Estudios de residuos sólidos, sus indicadores son: Grasas, cuerpos de papel, restos de alimentos, cuerpos de madera, algodones y cuerpos de envoltura. Estudios de los químicos, sus indicadores son: Cenizas, cuerpo de cemento, partículas de insecticidas, partículas de herbicidas, gas carbónico y elementos químicos (cloro, arsénico).

Estudio de los agentes biológicos, sus indicadores son: Bacterias, virus y protozoos. Efectos en el medio ambiente, sus indicadores son: efecto a la salud humana, efectos en las plantas, efectos al suelo, efectos al aire.

Escala de medición. Es cuantitativa ordinal.

3.3 Población, Muestra y muestreo.

Población

Constituida por 75 personas que son parte de la EPS Marañón S.A.

Muestra.

La muestra lo constituye 26 trabajadores que corresponde al personal directamente relacionado a las variables de estudio.

Muestreo.

El muestreo es no probabilístico, se ampara en el criterio de investigador.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se manejó la encuesta y la analítica. La encuesta dirigida a la variable gestión de los procesos de control interno y la técnica analítica, dirigido a recoger información de la variable manejo ambiental en la planta de tratamiento.

La técnica analítica con su instrumento diagnóstico de laboratorio, representa el índice cualitativo y cuantitativo de los elementos contaminantes que afectan al medio ambiente.

Como instrumento fue el cuestionario que recoge información sobre los procesos de gestión interno que realiza la empresa como marco para una gestión de las aguas residuales.

3.5 Procedimientos

Se estableció y dirigió la solicitud dirigida al gerente de la EPS Marañón, pidiendo autorización para recoger datos a través de la encuesta.

El consultor establece el análisis de la relación conceptual y consolida un buen proyecto de investigación de forma conceptual y práctica. Estas herramientas serán verificadas mediante juicio de expertos, a los cinco profesionales con doctorado se les entregará una matriz de consistencia lógica y las herramientas correspondientes para tal fin.

3.6 Métodos de análisis de datos:

Se consideró la estadística descriptiva: de frecuencia y porcentajes.

3.7 Aspectos éticos

Autenticidad: porque el autor recoge el problema real de su institución y sus datos son consecuentes positivos de las funciones y resultados.

Veracidad: la información corresponde a fuentes existentes interpretándose con correlación de contenidos.

Consentimiento informado: Se cruzó la información a la institución donde se realizó la investigación.

El investigador respeta los datos de los hallazgos de otros investigadores, al mismo tiempo que valora su importancia.

IV. RESULTADOS

Análisis los parámetros de la gestión de procesos internos

Tabla 1

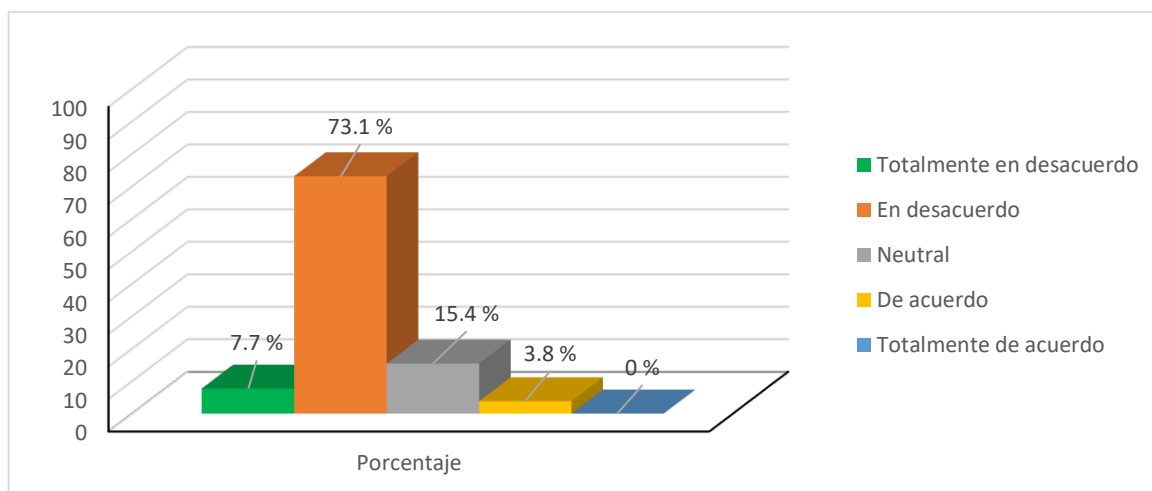
Dimensión: Cultura de Supervisión

Escala	F	%
Totalmente en desacuerdo	2	7,7
En desacuerdo	19	73,1
Neutral	4	15,4
De acuerdo	1	3,8
Totalmente de acuerdo	0	0
Total	26	100

Nota: Cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Figura 1:

Dimensión: cultura de supervisión



Nota: Cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Interpretación: En la tabla 1, respecto a la dimensión cultura de supervisión, 73,1% están en desacuerdo, 15,4% se muestran neutrales y sólo 7,7% se muestran totalmente en desacuerdo, situación que significa mejorar la cultura de supervisión en cuanto a trabajar por una comunicación más asertiva, mejorar los procesos de motivación personal y la política de capacitación en los trabajadores.

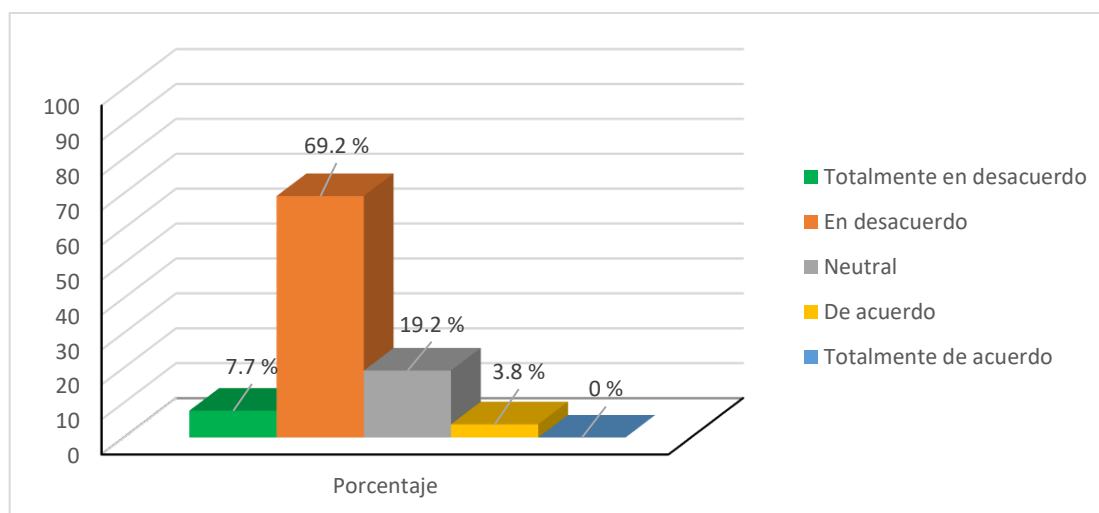
Tabla 2.
Dimensión: Diagnóstico

Escala	F	%
Totalmente en desacuerdo	2	7,7
En desacuerdo	18	69,2
Neutral	5	19,2
De acuerdo	1	3,8
Totalmente de acuerdo	0	0
Total	26	100

Nota: Cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Figura 2

Dimensión: Diagnóstico.



Nota: cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Interpretación: En la tabla 2, respecto a la dimensión diagnóstico, los trabajadores de la EPS Maraón, sus actitudes son en desacuerdo 69,2%, neutral 19,2% y sólo 7,7% dicen estar muy en desacuerdo, esta situación mejorar la gestión respecto a logro de objetivo tanto en eficacia como al cuidado del medio ambiente, tomar en cuenta que las actividades deben cuidar el medio ambiente, recoger información más real del desempeño de los trabajadores y trabajar por equiparar adecuadamente la normatividad y cuidado del medio ambiente.

Tabla 3.

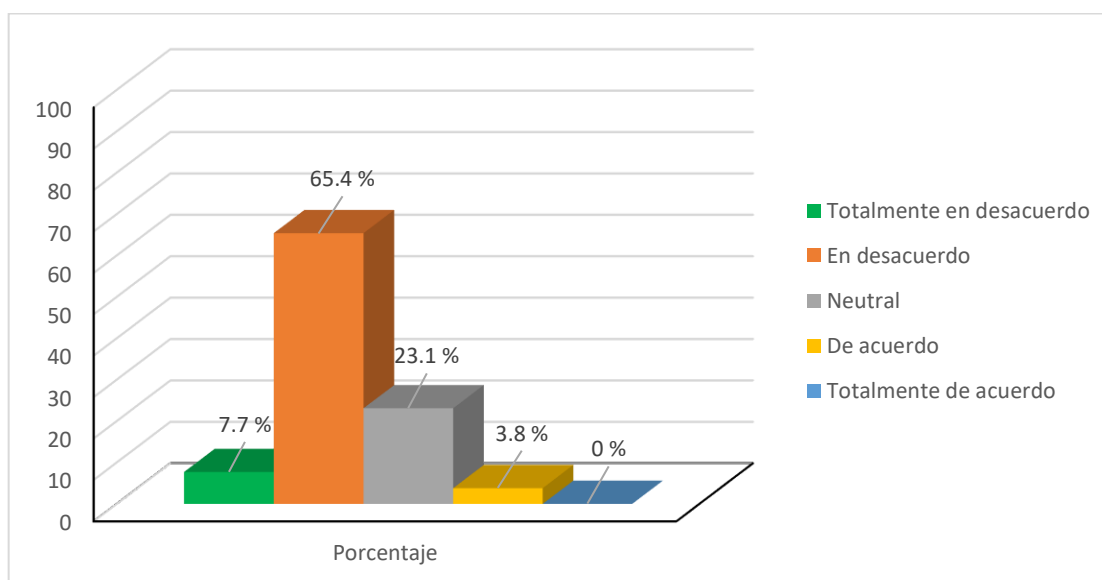
Dimensión: Evaluación

Escala	F	%
Totalmente en desacuerdo	2	7,7
En desacuerdo	17	65,4
Neutral	6	23,1
De acuerdo	1	3,8
Totalmente de acuerdo	0	0
Total	26	100

Nota: cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Figura 3.

Dimensión: Evaluación



Nota: cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Interpretación: En la tabla 3, respecto a la dimensión evaluación, los trabajadores de la EPS Maraón, sus actitudes son 65,4% en desacuerdo, 23,1% neutrales y sólo 7,7% totalmente en desacuerdo, situación que significa mejorar la forma de evaluar a los trabajadores y compartir los resultados de la evaluación del desempeño de los trabajadores.

Tabla 4.

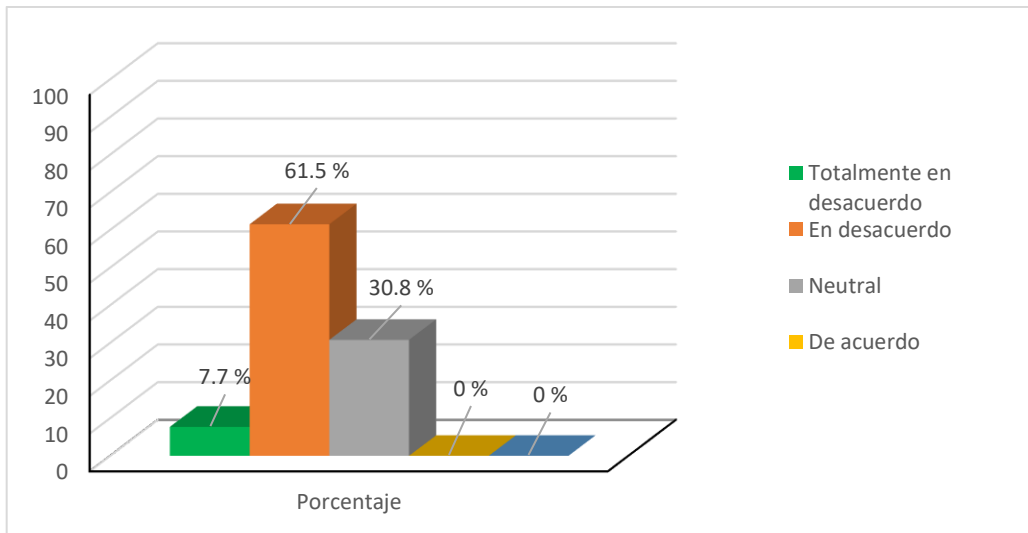
Variable: Gestión de los Procesos de Control Interno

Escala	F	%
Totalmente en desacuerdo	2	7,7
En desacuerdo	16	61,5
Neutral	8	30,8
De acuerdo	0	0
Totalmente de acuerdo	0	0
Total	26	100

Nota: cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Figura 4.

Variable: Gestión de los procesos de control interno



Nota: cuestionario recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Maraón.

Interpretación: De acuerdo a la tabla 4, respecto a la gestión de los procesos internos, los trabajadores de la EPS Maraón, expresan en desacuerdo 61,5%, neutral 30,8% y muy bajo 7.7%, situación que significa que la cultura de supervisión, el diagnóstico y la evaluación no vienen siendo aplicada de manera adecuada al manejo ambiental.

Análisis del manejo ambiental.

Tabla 5.

Manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales.

Dimensiones	Parámetros	Unidad	Estación de monitoreo		LMP
			AF-PTAR NUEVA	EF-PTAR NUEVA	
Estudio de residuos sólidos	Aceites y grasas	mg Aceite y grasa/L	45,95	4,18	20
	Sólidos totales en suspensión.	mg TSS/L	137,3	34,0	150
Estudio físicos - químicos	pH	Ud. pH	7,28	7,6	8,5-8,5
	Temperatura	°C	26,8	28,9	< 35
	DBO	mg O2/L	243,8	59,6	100
	DQO	mg O2/L	498,3	139,5	200
	Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/10 0 mL	460 000	4600	10 000
Estudio de los agentes biológicos	Numeración de Coliformes totales	NMP/10 0 mL	0	0	
	Organismos de vida libre cuantificación de nematodos.	NMP/10 0 mL	0	0	

Nota. Informe de monitoreo de caracterización de afluentes y efluentes de laguna de oxidación EPS Maraón S.A., septiembre, 2021.

En la Tabla 5, se muestran los resultados de los parámetros de campo (pH, Temperatura) y de Laboratorio, obtenidos en las estaciones del afluente y efluentes de la planta de tratamiento de aguas residuales nueva donde se verificó que:

En comparación con el D.S. N.º 003-2010-MINAM". Aprueba los límites máximos permisibles para efluentes de una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales, observando que la estación de efluentes (salida de planta) de la nueva planta presenta pH, temperatura, aceite y grasa, demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), requerimientos de concentración química Oxígeno (COD), sólidos suspendidos totales (TSS) y número de coliformes fecales o termotolerantes que cumplen los límites establecidos.

Tabla 6.

Manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales antigua de Jaén.

Dimensiones	Parámetros	Unidad	Estación de monitoreo			LMP
			AF-PTAR Antigua	EF-PTAR Antigua 01	EF-PTAR Antigua 02	
Estudio de residuos sólidos	Aceites y grasas	mg Aceite y grasa/L	56,98	5,56	5,82	20
	Sólidos totales en suspensión	mg TSS/L	162,0	27,5	43,0	150
	pH	Ud. pH	7,35	7,38	7,40	8,5-8,5
Estudio químicos – físico.	Temperatura	°C	26,6	28,2	27,2	< 35
	DBO	mg O2/L	484,4	55,4	50,5	100
	DQO	mg O2/L	943,8	115,0	110,9	200
	Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	2400000	160000	4600	10000
Estudio de los agentes biológicos	Numeración de Coliformes totales	NMP/100 mL	0	0	0	
	Organismos de vida libre cuantificación de nematodos.	NMP/100 mL	0	0	0	

Nota. Informe de monitoreo de caracterización de afluentes y efluentes de laguna de oxidación EPS Maraón S.A., septiembre, 2021.

En la Tabla 6; se muestran los resultados de los parámetros de campo (pH, Temperatura) y de Laboratorio, obtenidos en las estaciones de afluentes y efluentes de la planta de tratamiento de aguas residuales antigua 02, donde se verificó que: En comparación con el D.S. N.º 003-2010-MINAM". Aprobar el límite máximo permitido para aguas residuales de plantas de tratamiento de aguas residuales

domésticas o institucionales, se observa que las estaciones de los efluentes de la planta antigua 01 y efluentes de la planta antigua 02 (Salida de planta) presenta concentraciones de pH, Temperatura, aceites y grasas, demanda bioquímica de oxígeno (DBO_5), demanda química de oxígeno (DQO) y solidos totales en suspensión (TSS), que cumplen con los límites establecidos. Sin embargo, el valor de numeración de coliformes fecales o termotolerantes en la estación del efluente de la planta antigua 01 se encuentra fuera del límite establecido”.

V. DISCUSIÓN

Respecto a la gestión de los procesos internos, donde los trabajadores de la EPS Marañón, expresan 61,5% en desacuerdo, neutral 30,8% y muy en desacuerdo 7.7%, además se expresó que la cultura de supervisión, el diagnóstico y la evaluación no vienen siendo aplicada de manera adecuada al manejo ambiental.

Tomando en cuenta los resultados se puede decir que los procesos de control interno están más cerca al proceso contable y de finanzas que en el proceso operativo de satisfacción al usuario y cuidado del entorno, de esa manera se aleja del concepto emitido por Roque (2017) para quien el control interno va más allá de la contabilidad y las finanzas, así tenemos que el control interno operativo tiene que ver con el plan de organización, los procedimientos y las responsabilidades de la gerencia.

Así mismo es necesario decir que los procesos internos en una empresa, deben alcanzar niveles de eficiencia, eficacia y buena valoración social o público usuario, para el efecto el trabajador tiene que ser valorado, tener una visión integral del funcionamiento de la empresa y no solo de su actividad, favorecer las buenas relaciones entre las personas, valorar el esfuerzo, seleccionar y ubicar en los respectivos puestos a personas con talento para el área, tener flexibilidad y optimizar los recursos con capacidad de integración y participación.

El valor humano debe ir a la par del valor de los resultados al entorno, para quien la empresa debe poner responsabilidad y cuidado de su técnica (Sernequet, 2017). El aporte de Pingo (2020) es necesario en el sentido que los aportes de la contraloría general de la república peruana, expresa una aplicación factible de alcanzarlo a través de un cuerpo normativo y herramientas técnicas que establecen el proceso de control interno, esto en función que la empresa logre sus metas y mejore las conductas de los trabajadores.

Desde la perspectiva de la teoría científica de la administración, es importante valorar que las personas en su proceso de evolución, observan y viven los problemas del entorno tanto social como ambiental, eso conduce que se desarrolle y aplique capacidades desde un proceso sistemático con uso de materiales, menor tiempo, usando un conocimiento creativo e innovador para alcanzar las metas (Rodríguez V. J., 2019).

Respecto a la dimensión cultura de supervisión, donde se determinó que el 73,1% están en desacuerdo, 15,4% se muestran neutrales y sólo 7,7% se muestran neutrales, situación que significa mejorar la cultura de supervisión en cuanto a trabajar por una comunicación más asertiva, mejorar los procesos de motivación personal y la política de capacitación en los trabajadores.

Considerando estos resultados es importante valorar que la cultura de supervisión está relacionada con el acto de observar, conocer, recoger información, es un acto regular, estos hallazgos de la función organizacional deben ser registrados para su análisis y posterior toma de decisiones, debe ser tolerante y orientadora (Santa Cruz, M, 2018).

La cultura de supervisión es un proceso que permite persuadir al sujeto al logro de las metas, lo puede hacer de manera grupal o personal, valorando sus capacidades, para lograr el objetivo de supervisión se debe aplicar una comunicación asertiva, motivación personal y debe conllevar al análisis y apoyo de la capacitación personal (Ramirez, 2018).

En lo que se refiere a los resultado de la dimensión diagnóstico, los trabajadores de la EPS Marañón, sus actitudes son en desacuerdo 69,2%, neutral 19,2% y sólo 7,7% dicen estar muy en desacuerdo, esta situación mejorar la gestión respecto a logro de objetivo tanto en eficacia como al cuidado del medio ambiente, tomar en cuenta que las actividades deben cuidar el medio ambiente, recoger información más real del desempeño de los trabajadores y trabajar por equiparar adecuadamente la normatividad y cuidado del medio ambiente.

Es importante considerar que la eficacia de gestión debe valora las sugerencias y necesidades no satisfechas establecidas en los diagnósticos a partir de las cuales se debe planificar técnicas y procesos que contribuyan a dar solución a los problemas detectados en el usuario y medio ambiente, controlando, aplicando y evaluando los cambios estratégicos con la posibilidad que el entorno muestre resultados satisfactorios y de confianza. (García, y otros, 2019)

El análisis a la dimensión evaluación, los trabajadores de la EPS Marañón, donde se encontró que sus actitudes son 65,4% en desacuerdo, 23,1% neutrales y sólo 7,7% totalmente en desacuerdo, situación que significa mejorar la forma de evaluar a los trabajadores y compartir los resultados de la evaluación del desempeño de los trabajadores.

En toda empresa la evaluación es tan necesario realizarlo con objetividad acerca de la función del trabajador, de la planeación empresaria, del cumplimiento de las metas, de las capacidades y desempeños, es un acto valorativo y reflexivo que conduce a toma de decisiones, al seguimiento del sujeto para recoger sus cambios (Segura, 2018).

Con respecto al análisis del manejo ambiental, la EPS Marañón muestran los siguientes resultados de los parámetros de campo (pH, temperatura) y de Laboratorio, obtenidos en las estaciones AF-PTAR NUEVA y EF-PTAR NUEVA, donde se verificó que:

Se realizó en comparación con el D.S. N.º 003-2010-MINAM. Aprueba Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales, donde se observó que la estación EF-PTAR NUEVA (Salida de PTAR) presenta concentraciones de pH, temperatura, aceites y grasas, DBO₅, DQO, TSS y numeración de coliformes fecales o termotolerantes que cumplen con los límites establecidos.

De igual manera los resultados de los parámetros de campo (pH, temperatura) y de laboratorio, obtenidos en las estaciones AF-PTAR ANTIGUA, EF-PTAR ANTIGUA 01 y EF-PTAR ANTIGUA 02, donde se verificó que: En comparación con el D.S. N.º 003-2010-MINAM. Aprueba Límites Máximos Permisibles para los efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales, se observa que las estaciones EF-PTAR ANTIGUA 01 y EF-PTAR ANTIGUA 02 (Salida de PTAR) presenta concentraciones de pH, temperatura, aceites y grasas, DBO₅, DQO y TSS, que cumplen con los límites establecidos. Sin embargo, el valor de Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes en la estación EF-PTAR ANTIGUA 01 se encuentra fuera del límite establecido.

Sin embargo, cabe precisar que hay más elementos físico-químicos y biológicas por analizar y que para el caso del vertimiento hacia el afluente de descarga es necesario ampliar el estudio para ver sus implicancias al medio ambiente toda vez que el agua residual es una mezcla de diferentes sustancias.

En el desarrollo social con responsabilidad el manejo ambiental de aguas residuales, es el tratamiento de agua por servicio doméstico, actividad industrial, y entre otras como de arrastre agrícola, el manejo debe tomar en cuenta procesos como análisis de residuos sólidos, cantidad de agua tratada, cantidad de químicos

utilizados, patrones biológicos y parámetros de normatividad medioambiental, efectos en el medio ambiente (Rodríguez, 2020).

VI. CONCLUSIONES

1. Los trabajadores de la EPS marañón expresan estar en desacuerdo con la gestión de los procesos internos, en cuanto a los parámetros en las estaciones del efluente en la planta de tratamiento nueva 01 presenta concentraciones de pH, Temperatura, Aceites y grasas, DBO, DQO y TSS, que cumplen con los límites establecidos. Sin embargo, el valor de Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes en la estación del efluente antiguo 01 se encuentra fuera del límite establecido.
2. Los procesos de gestión internos son débiles, debido a que no se ejecutan con una secuencia definida, el personal de la empresa en estudio ejecuta los procesos de una forma empírica; lo cual incide en un deficiente manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén.
3. Se diseñó los lineamientos del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Jaén.
4. Se validó por juicio de expertos el modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021.

VII. RECOMENDACIONES

Al gerente general de la EPS Marañón, ampliar el análisis de las aguas residuales que se vierten a los afluentes para determinar su implicancia ambiental en tramos después de la planta de tratamiento de aguas residuales que este dentro de la cobertura de influencia de la EPS.

A los gerentes de línea de la EPS Marañón, conocer los resultados de la presente investigación y mejorar los procesos internos en su gestión, toda vez que contribuye a un trabajo integral y de conocimiento compartido de las necesidades que tienen los trabajadores, valorando su eficacia en su función.

A los trabajadores involucrados en la gestión de procesos internos contribuir de manera efectiva en la adecuación del manejo ambiental.

VIII. PROPUESTA

Descripción del modelo

El modelo tiene como propósito establecer los procesos de gestión interno para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén. Para alcanzar el propósito el modelo considera aplicar con eficacia y eficiencia procesos de gestión interno, que parta de la comprensión de una cultura de supervisión donde las relaciones del trabajador y su función se base en una comunicación asertiva, motivacional y de capacitación para un desempeño eficiente.

Así también la gestión de procesos internos debe valorar sus acciones en función a un diagnóstico integral, donde tome en cuenta el análisis y seguimiento a los objetivos institucionales y de área, recogiendo y reflexionando las actividades y su correspondientes técnicas y materiales que el trabajador emplea en su actividad. Otro aspecto de control interno está relacionado a la evaluación que desde gerencia y con participación del trabajador valoren el desarrollo de las funciones y la normativa evaluando sus procedimientos para alcanzar los estándares de eficiencia y calidad permisible, finalmente la evaluación como proceso interno debe ser de común conocimiento de los trabajadores.

Para lograr la eficacia y la eficiencia en los procesos de control interno, se fundamenta en los siguiente aportes teóricos: Teoría de la administración estratégica, en el sentido que los procesos internos de la EPS permita alcanzar las metas establecida, valorando la estrategia organizacional con énfasis en las capacidades de los trabajadores para el beneficio social y ambiental, en este sentido se requiere que la EPS desde una visión compartida involucre al personal desde la formulación de los planes, el desarrollo y se evalúe en función a criterios eficiencia.

Los aportes teóricos de la teoría científica de la administración donde cada trabajador, debe fundamentar su trabajo siguiendo reglas científicas y no empíricas, el trabajador debe conocer y aplicar sus mejores métodos de ejecución de acuerdo a experiencias y resultados obtenidos, la experiencia del trabajador debe valorado

en tiempos y dinero, así el alto desempeño muestra alta productividad en relación a un estricto control en cada uno de sus procesos y métodos. Enfoque sostenido del desarrollo, donde el control interno tiene que ver con el control interno operativo, con el plan de organización, los procedimientos y las responsabilidades de la gerencia; es decir considera el control de la función de los trabajadores de la organización en el logro de metas, satisfacción y cuidado del entorno.

A partir de la realidad práctica y teórica del control interno, se pretende mejorar el manejo ambiental, en ese sentido se tomará en cuenta 3 dimensiones del manejo ambiental. La dimensión estudios de residuos sólidos (aceites, grasas, sólidos totales en suspensión), estudio químico-físico (pH, temperatura, DBO, DQO) y estudio de agentes biológicos (Coliformes fecales, coliformes totales y organismos de vida libre cuantificación de nematodos), dentro de la correspondiente normatividad del DS N.º 003-2010-MINAM. - Aprueba límites máximos permisibles para los efluentes de plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas o municipales.

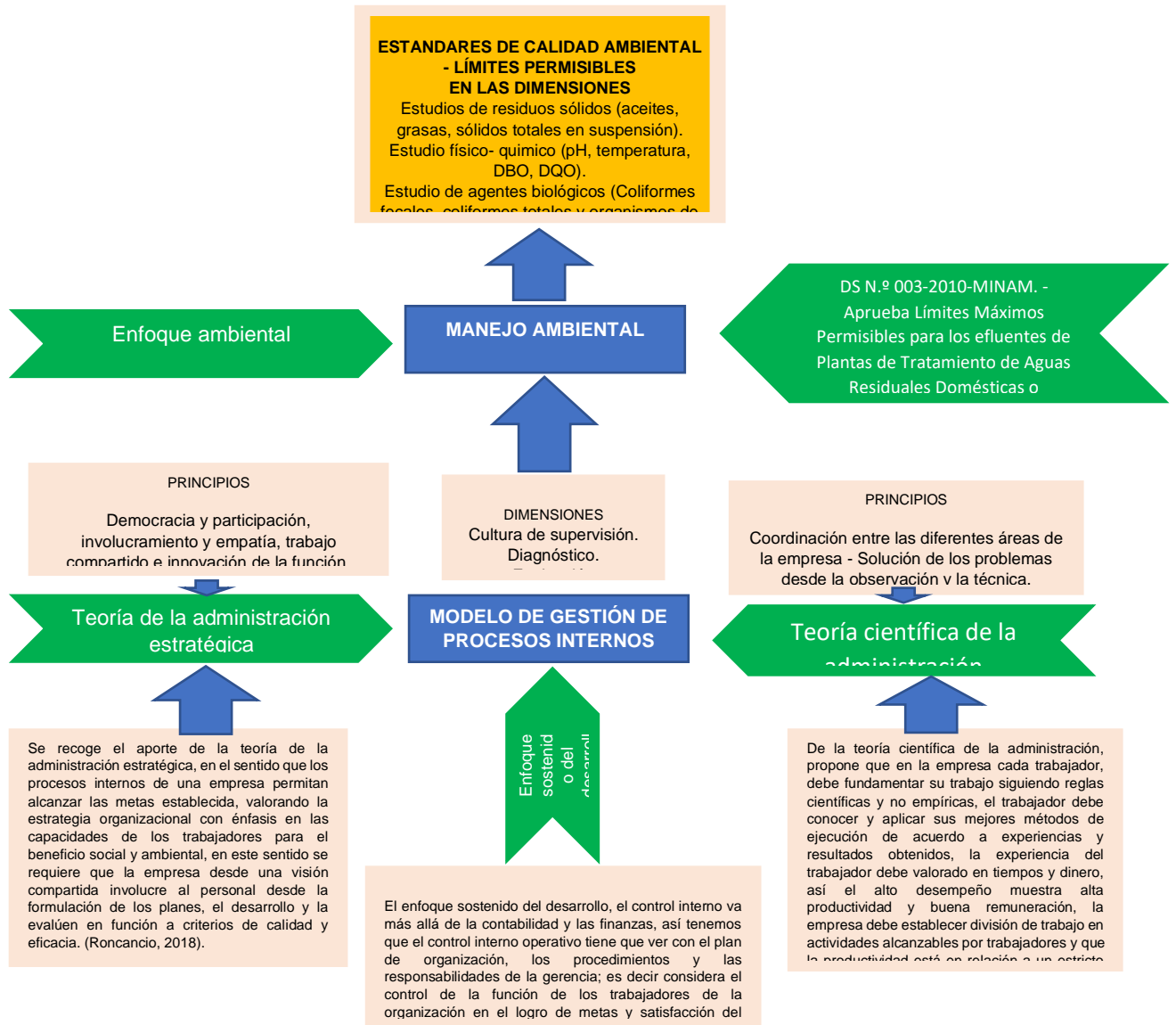
Sin embargo, el modelo amplifica el análisis de los elementos contaminantes en las aguas residuales y valora los contaminantes por metales pesados que son causan de contaminación en los afluentes, así tenemos que metales con densidad (mayor a 4 g/cm³), masa y peso atómico por encima de 20, son elementos contaminantes, estos elementos pueden ser: Al, Be, Cu, Fe, Mn, Cd, Hg, Pb.

En ese sentido el modelo recoge los aportes del enfoque ambiental desde la perspectiva educativa y técnica, donde los trabajadores se conviertan en sujetos responsables de los recursos y sus técnicas deben ser apropiadas a la conservación del ambiente.

De tal manera que los análisis a las aguas residuales se encuentren en los límites permisibles y no afecte al medio ambiente.

Modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén

Figura 5. Modelo de gestión de procesos internos para el manejo ambiental



Nota: Cieza (2021). Investigador. Representación del modelo teórico

REFERENCIAS

- Acuña, N., Figueroa, L., & Wilches, M. J. (2017). *Influence of environmental management systems in organizations ISO 14001: case study manufacturing enterprises of Barranquilla. Ingeniare. Rev. chil. ing. vol.25 no.1 Arica ene. 2017. [Artículo].* Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000100143>
- Andrade, P. A. (2017). *Propuesta de un sistema de gestión orientado a la mejora continua de los procesos de producción de la empresa pesquera CENTROMAR S.A. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.* Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18325/1/Tesis%20Paul%20Andrade.pdf>
- Aquino, P. (2017). *Calidad del agua en el Perú, retos y aportes para una gestión sostenible en aguas residuales.* <https://repositorio.ana.gob.pe/handle/20.500.12543/2806>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación* (Vol. 6ta Edición). Caracas, Caracas, Venezuela : Episteme.
- Arredondo Velázquez, M., Saldivar Moreno, A., & Limón Aguirre, F. (2018). *Educational strategies to approach environmental topics. Experiences in primary schools in Chiapas. Innov. educ. (Méx. DF) vol.18 no.76 México ene./abr. 2018. [Artículo].* Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013
- Bartle, P. (2011). *La naturaleza de la supervisión y la evaluación. Definición y propósito.* Obtenido de <http://cec.vcn.bc.ca/mpfc/modules/mon-whts.htm>
- Carrillo, R. (s.f). *La Gerencia de la gente, una guía de Implementación basada en la aplicación del Metodo Deming.*
- Capote, G. (2007). *El control Interno y el Control, Economía y Desarrollo.* Cuba: Universitaria.
- Chiavenato, I. (1995). *Introducción a la Teoría General de la Administración.* Colombia: Mc. Graw Hill.

- Concepto.de. (2020). *El diagnóstico*. Obtenido de <https://concepto.de/diagnostico/>
- Conexionesan. (2016). *¿Qué es la administración estratégica?* Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/10/que-es-la-administracion-estrategica/>
- CREARSE PERÚ. (2011). *La responsabilidad social*. Lima Perú. Obtenido de <http://blog.pucp.edu.pe/blog/crearseperu/2011/03/21/la-responsabilidad-social/>
- Díaz, A. (1996). *Gestión administrativa*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/gestionalejandrodc96/teorias-de-la-administracion>
- Díaz Moncada, J. A., & Bocanegra García, C. A. (2020). *Impact of the "Good practices" program on the temporary arrangement in a commercial supply center. [Artículo Científico]*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000600123
- DIF Nacional. (2014). *Diagnóstico programa de atención a familias y población vulnerable*. México. Obtenido de https://www.coneval.org.mx/Informes/Evaluacion/Diagnostico/Diagnostico_2014/Diagnostico_2014_SS_S150.pdf
- En Red consultoría, S.L. (2011). *Metodología para la elaboración de diagnóstico y plan para la igualdad en empresas y entidades privadas*. España. Obtenido de https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/ig_org_enlaces/es_material/adjuntos/metodologia-definitiva-web.pdf
- Fernández Cortés, Y., Sotto Rodríguez, K., & Vargas Marín, L. (2020). *Environmental impacts from coffee production and to the sustainable use of the waste generated. Rev. P+L vol.15 no.1 Caldas Jan./June 2020 Epub Nov 20, 2020. [Artículo]*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552020000100093
- Fernández, M., & Sánchez, J. (1997). *Eficacia de gestión*. Madrid.

- Flores, S. E. (2015). *Proceso Administrativo y Gestión Empresarial En. Matagalpa, Nicaragua*: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/1800/1/5330.pdf>
- García, J., Cazallo, A., Barragan, C. E., Mercado, M., Olarte, L., & Meza, V. (2019). *Indicators of Efficiency and Efficiency in the management of materials procurement in companies of the construction sector of the Department of Atlántico, Colombia*. Colombia. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n22/a19v40n22p16.pdf>
- Gomez Luna, L. M. (2020). *The environmental challenge: teachings with COVID-19 as a starting point. MEDISAN vol.24 no.4 Santiago de Cuba jul.-ago. 2020 Epub 24-Jul-2020. [Artículo]*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400728
- Guitérrez Benites, O., Alomá Oramas, R. M., & Castro Rodriguez, D. J. (2021). *Wastewater management in the enterprise sector in Cienfuegos. [Artículo científico]. riha vol.42 no.2 La Habana mayo.-ago. 2021*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1680-03382021000200039
- Hernández Ortiz, F. (2020). *Supervisores escolares. Trayectorias, sensibilidades y disposiciones al acompañamiento pedagógico. Educación vol.29 no.57 Lima jul-dic 2020. [Artículo Científico]*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202002.010>
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativas, cualitativas y mixta*. Mc Graw Hill Education.
- Huaquisto Cáceres, S., & Chambilla Flores, I. G. (2019). *analysis of drinking water consumption in the town of salcedo, puno. Escuela Profesional de Ingeniería Civil, Universidad Nacional del Altiplano Puno-Perú*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2518-44312019000100010&script=sci_arttext
- ISO 9001. (2013). *sistema de gestión de calidad según ISO 9001*. Obtenido de <http://iso9001calidad.com/que-es-la-gestion-de-la-calidad-23.html>

- Labato, C. (2007). *La supervisión de la práctica profesional socioeducativa*. España. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/175/17512103.pdf>
- La controlaría . (2020). *Instrumentos de manejo de residuos sólidos 2020*. Obtenido de https://doc.contraloria.gob.pe/portal_ecoeficiencia/Medidas_Ecoeficiencia/N%C2%B04-Instrumento_de_manejo_de_RRSS.pdf
- Lana, R. A. (2018). *La Administración Estratégica como Herramienta de Gestión*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357935469001.pdf>
- Larios, F., Gonzales, C. y Morales, Y. (2015). Las aguas residuales y sus consecuencias en el Perú. *Saber y hacer*, 2 (2). <http://revistas.usil.edu.pe/index.php/syh/article/view/115>
- La Rotta Latorre, Ángela Marcela; Torres Tovar, Mauricio Hernándo. (2017). *Mining and its health and environmental impacts. The case of Potosí in Bogotá*. [Artículo]. Obtenido de <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711207>
- Leiva Cabrera, F. A. (2020). *Environmental Education for the residents of the district of Casa Grande in the management of urban solid waste between July and December of the year 2019*. *Arnaldoa vol.27 no.1 Trujillo ene./abr 2020*. [Artículo]. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27120>
- Lozano Gómez, P., & Barbarán Mozo, H. P. (2021). *Environmental management in local governments in Latin America*. [Artículo]. Obtenido de <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/221/294>
- Martínez, R. (2010). El planeamiento estratégico y el mejoramiento de la gestión pública.
- Medina, M. (2018). *Evaluación y rediseño del sistema de tratamiento de aguas residuales de las lagunas de estabilización del sector Río Seco, distrito d ela Joya, provincia de Arequipa*. Arequipa, Perú. Obtenido de <file:///C:/Users/UNIVERSAL/Downloads/SAmemamg.pdf>
- Mejía López, A., Cabrera, M., & Carrillo, Y. (2017). *Organic contaminants removal in domestic wastewater using aprototype laboratory scale* [Artículo Científico]. <https://doi.org/10.17163/lgr.n26.2017.06> . Obtenido de

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-85962017000100064

Méndez, J. P., & Marchán, J. (2008). *Diagnóstico Situacional de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en las EPS del Perú y Propuestas de Solución*. Obtenido de

http://sunass.gob.pe/doc/Publicaciones/libro_ptar_gtz_sunass.pdf

MEF. (2018). Política Nacional de Competitividad y Productividad. El Peruano.

Ministerio del Medio Ambiente- MINAM. (2020). *Recomendaciones para el manejo de residuos sólidos durante la epidemia de COVID-19*. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/recomendaciones-manejo-residuos-solidos-durante-epidemia-covid-19>

Ministerio de Energía y Minas. (2020). *Informe de evaluación N° 541-2020- MINEM-DGAAH/DEAH*. Obtenido de

http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAH/INFORMES/INFORMES%20DEAH/INF_%20541-2020-DEAH.pdf

MINAM. (2020). *MINAM prepublica guía que permitirá garantizar una adecuada gestión de impactos ambientales*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/78459-minam-prepublica-guia-que-permitira-garantizar-una-adecuada-gestion-de-impactos-ambientales>

Núñez, M. (2019). *Eficiencia del sistema de tratamiento de aguas residuales en la ciudad de Cajabamba - Cajamarca. Alternativas para mejorar su tratamiento* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/3526>

Ocando Cardozo, H. Y. (2017). *Educational supervision as a key element to achieve. Omnia, vol. 23, núm. 3, septiembre-diciembre, 2017, pp. 42-57*. [Artículo Científico]. Obtenido de

<https://www.redalyc.org/pdf/737/73754947004.pdf>

OMS Y Unicef. (23 de 04 de 2020). Agua, saneamiento, higiene y gestión de desechos en relación con el virus de la COVID-19. Obtenido de

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331929/WHO-2019-nCoV-IPC_WASH-2020.3-spa.pdf

- Orozco, M. (2006). *La evaluación diagnóstica, formativa y sumativa en la enseñanza de la traducción*. Sevilla . Obtenido de https://gent.uab.cat/marianaorozco/sites/gent.uab.cat.marianaorozco/files/Orozco_evaluacion_2006.pdf
- Pabón, R., Benítez, R. A., Villa, S., & Gallo, J. A. (2020). *Water contamination by heavy metals, analysis methods and removal*. *Ciencia e Ingeniería*, vol. 14, no. 27, enero-junio 2020. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecei/v14n27/1909-8367-ecei-14-27-9.pdf>
- Ramón, J. G. (2004). *el control interno en las empresas privadas*. Obtenido de <https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2004/segundo/a08.pdf>
- Rodríguez López, J. I., Díaz Manchay, R., & Herrera Paredes, J. M. (2021). *Sustainable development: Environmental impact and challenges for hospitals in the face of Covid-19*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2021.14sup1.1190>
- Rodríguez, A. (2020). *Social responsibility and environmental management of water, asolution in the dairy industry in Ecuador*. Ecuador. doi:<https://doi.org/10.33996/revistaalfa.v4i12.85>
- Roncancio, G. (2018). *Qué es la planeación estratégica y para sirve*. Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/que-es-la-planeacion-estrategica-y-para-que-sirve>
- Ruiz Vicente, M. A. (2020). *Current state of the environmental pollution present in the Mixtec region of Oaxaca*. *JONNPR vol.5 no.5 Madrid may. 2020 Epub 19-Oct-2020. [Artículo]*. Obtenido de <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3257>
- Salazar, L., uribe, L., Gómez, L., & Zafra, C. (2018). *Analysis of the efficiency of UASB reactors in a municipal wastewater treatment plant*. Bogotá, Colombia: Universidad Manuela Beltrán. doi:<http://doi.org/10.15446/dyna.v86n209.70332>
- Sánchez Muñoz, M. d., Cruz Cerón, J. G., & Giraldo Uribe, J. J. (2019). *analysis of the opinion on homes solid residues management in bogotá*. Semest.

Econ. vol.22 no.52 Medellín July/Sept. 2019. [Artículo]. Obtenido de <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a5>

- Sineace (2020). Guía para la elaboración y aplicación de encuestas. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1398681/GU%C3%8DA%20PARA%20LA%20ELABORACI%C3%93N%20Y%20APLICACI%C3%93N%20DE%20ENCUESTAS%20EN%20EL%20SISTEMA%20NACIONAL%20DE%20EVALUACI%C3%93N%20ACREDITACI%C3%93N%20Y%20CERTIFICACI%C3%93N%20DE%20LA%20CALIDAD%20EDUCATIVA%20%E2%80%93%20SINEACE.pdf.pdf>
- Torres, P. (2012). *Perspectivas del tratamiento anaerobio de agua residuales domesticas en países en desarrollo.* Colombia. Obtenido de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/PERSPECTIVAS%20DEL%20TRATAMIENTO%20ANAEROBIO%20DE%20AGUAS%20RESIDUALES%20DOMESTICAS%20EN%20PAISES%20EN%20DESARROLLO..pdf>
- UCV. (2019). Guía de productos observables de las experiencias curriculares.
- USMP. (2019). *Introducción a la administración.* Lima, Perú. Obtenido de <https://www.usmp.edu.pe/estudiosgenerales/pdf/2019-I/MANUALES/II%20CICLO/INTRODUCCION%20A%20LA%20ADMINISTRACION.pdf>
- Valeriano, L. (2013). Cómo optimizar la gestión pública del Perú. *Rev. de la Fac. de ciencias administrativas, UNMSM*, 16 (31).
- Vargas, A. K., Calderon, J., Velazques, D., Castro, M., & Nuñez, d. A. (2019). *Análisis de los principales sistemas biológicos de tratamiento.* Chile.
- Villena Chávez, J. A. (2018). *Water quality and sustainable development.* *Rev. Perú. med. exp. salud pública vol.35 no.2 Lima abr./jun. 2018.* Obtenido de <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2018.352.3719> .

ANEXOS
Anexo 1. Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Gestión de los procesos de control interno	La gestión de los procesos de control interno administrativo tiene como meta la gestión y la evaluación de los desempeños basado en la eficiencia y eficacia de operaciones contables y administrativas, toma en cuenta el diagnóstico del entorno y las acciones que adopta la empresa para el logro de las metas (Pandía, 2018) .	consiste en el control interno del proceso de gestión administrativa en una empresa, el recojo y análisis de la información se realiza tomando en cuenta tres dimensiones: cultura de control, diagnósticos y evaluación de información de las actividades; se puede medir a través de la técnica encuesta y su instrumento cuestionario.	Cultura de supervisión	Comunicación asertiva.	Cualitativa: ordinal
				Motivación personal.	
				Capacitación al personal.	
			Diagnóstico	Recoger información acerca de los objetivos.	
				Recoger información de las actividades de los trabajadores.	
				Recoger los procedimientos que emplean en las actividades.	
				Comparar información sobre funciones y normatividad.	
Evaluación	Se evalúa a los miembros de la empresa en todos sus procedimientos asignados				
	Se da conocer los resultados de la evaluación.				
Manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén	Respecto al manejo ambiental de aguas residuales, es el tratamiento de agua por servicio doméstico, actividad industrial, y entre otras como de arrastre agrícola, el manejo debe tomar en cuenta procesos como análisis de residuos sólidos, cantidad de agua tratada, cantidad de químicos utilizados, patrones biológicos y parámetros de normatividad medioambiental, efectos en el medio ambiente (Rodríguez, 2020).	Para conocer el manejo ambiental en la planta de tratamiento de agua residual tomará el estudio de residuos sólidos, físicos - químicos, biológicos y valora sus efectos en el medio ambiente.	Estudio de residuos sólidos	Aceites y grasas	Cualitativa: ordinal
				Sólidos totales en suspensión.	
			Estudio físico - químicos	pH	
				Temperatura	
				DBO	
			Estudio de los agentes biológicos	DQO	
				Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	
Numeración de Coliformes totales					
Organismos de vida libre cuantificación de nematodos.					

Matriz de consistencia.

Modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnicas / Instrumentos
<p>Problema General:</p> <p>¿De qué manera la gestión de procesos internos contribuye al fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021?</p> <p>¿Cuáles son los procesos y parámetros de la gestión de procesos internos en el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén?</p> <p>¿Cómo son los procesos y los parámetros que inciden en el manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén?</p> <p>¿Cómo diseñar los lineamientos del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Jaén?</p> <p>¿Qué resultados obtendrían la validación del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Diseñar un modelo de gestión de procesos internos que contribuya al fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Jaén, 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los procesos y parámetros de la gestión de procesos internos en el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén. • Analizar los procesos y los parámetros que inciden en el manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén. • Diseñar los lineamientos del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Jaén. • Validar el modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021, por juicio de expertos. 	<p>Hipótesis General:</p> <p>El diseño de un modelo de gestión de procesos internos contribuye con el fortalecimiento significativo del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, 2021, en cuanto se aplique dadas las condiciones.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los procesos y parámetros de la gestión de procesos internos en el fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, son poco adecuados. • Los procesos y los parámetros que inciden en el manejo ambiental en la Planta de tratamiento de aguas residuales de Jaén, son poco adecuados. • El diseño de lineamientos del modelo de gestión de procesos internos si contribuyen al fortalecimiento del manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Jaén. • La validación del modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en 	<p>Encuesta / cuestionario</p>

tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021, por juicio de expertos?.		la planta de tratamiento de aguas residuales, Jaén, 2021, por juicio de expertos, será positiva.											
Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Variables y Dimensiones											
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tipo de investigación: Básica.</i> • <i>Enfoque metodológico: Cuantitativo.</i> • <i>Diseño: descriptivo propositivo- Dónde:</i> <p>M: Muestra de estudio D: Descripción de las variables. P: Propuesta de mejora</p> <p style="text-align: center;">M → D → P</p>	<p>La población y muestra está constituida por 75 personas que son parte de la empresa prestadora de servicios de saneamiento Marañón S.A</p> <p>26 trabajadores que corresponde al personal directamente relacionado al manejo de los sistemas de alcantarillado de la ciudad de Jaén</p> <p>Muestra: 26 trabajadores</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">VARIABLES</th> <th style="text-align: left;">DIMENSIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">Gestión de los procesos.</td> <td>Cultura de supervisión</td> </tr> <tr> <td>Diagnóstico</td> </tr> <tr> <td>Evaluación</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: top;">Manejo Ambiental.</td> <td>Estudio de residuos sólidos</td> </tr> <tr> <td>Estudio físico - químico</td> </tr> <tr> <td>Estudio de los agentes biológicos</td> </tr> </tbody> </table>		VARIABLES	DIMENSIONES	Gestión de los procesos.	Cultura de supervisión	Diagnóstico	Evaluación	Manejo Ambiental.	Estudio de residuos sólidos	Estudio físico - químico	Estudio de los agentes biológicos
VARIABLES	DIMENSIONES												
Gestión de los procesos.	Cultura de supervisión												
	Diagnóstico												
	Evaluación												
Manejo Ambiental.	Estudio de residuos sólidos												
	Estudio físico - químico												
	Estudio de los agentes biológicos												

Anexo 3. Cuestionario

Objetivo: Recolectar información del control interno, en sus dimensiones: cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de los trabajadores de la EPS Marañón.

Variable: Control interno

Tipo de cuestionario: Tipo Likert, en la escala nivel de desacuerdo de la variable.

Dimensión	N°	Ítems	Escala				
			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutral	DE acuerdo	Totalmente de acuerdo
			1	2	3	4	5
Cultura de supervisión	1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón, es asertiva.					
	2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.					
	3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.					
	4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.					
	5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.					
Diagnóstico	6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.					
	7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.					
	8	Consideras que las actividades que realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.					
	9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.					
	10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de					

		información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.					
	11	Consideras que la actividad del trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.					
	12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.					
Evaluación	13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Maraón responde a la función asignada.					
	14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.					
	15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.					
	16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.					
	17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.					

Tabla general de resultados

N°	Ítems	Criterios de evaluación									
		TD		D		N		A		TA	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Maraón, es asertiva.	4	15,4	18	69,2	3	11,5	1	3,8		
2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Maraón.	4	15,4	18	69,2	3	11,5	1	3,8		
3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Maraón.	4	15,4	18	69,2	3	11,5	1	3,8		
4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.	5	19,2	17	65,4	3	11,5	1	3,8		
5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.	3	11,5	18	69,2	4	15,4	1	3,8		
6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		
7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		
8	Consideras que las actividades que realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		
9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		
10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.	2	7,7	19	73,1	4	15,4	1	3,8		
11	Consideras que la actividad del	2	7,7	18	69,2	4	15,4	2	7,7		

	trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.										
12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.	2	7,7	18	69,2	4	15,4	2	7,7		
13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Maraón responde a la función asignada.	3	11,5	18	69,2	4	15,4	1	3,8		
14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		
15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.	4	15,4	18	69,2	3	11,5	1	3,8		
16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.	4	15,4	17	65,4	3	11,5	2	7,7		
17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.	4	15,4	17	65,4	4	15,4	1	3,8		

Jaén, 14 de Octubre de 2021

OFICIO N° 224-2021-G.G/EPS MARAÑÓN S.A

SEÑORA:
DRA. MERCEDES ALEJANDRINA COLLAZOS ALARCON
Jefe de la Unidad de Posgrado Chiclayo - UCV
Presente-

Asunto : respuesta a solicitud para realización de investigación

Ref. : **Solicitud con reg. N° 2021, de fecha de recepción 30.09.2021**

Tengo el agrado de dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y al mismo tiempo en respuesta al documento de la referencia, en la que solicita autorización para realizar la investigación "Gestión de Procesos Internos para el manejo ambiental en la Planta de Tratamiento de aguas residuales, Jaén", del doctorando Sr. Alberto Cieza Perez

Por tal motivo, autorizo la realización de la presente investigación y otorgando todas las facilidades para que se lleve a cabo de manera óptima, ya que los resultados beneficiaran a la Institución; y por consiguiente a las población de Jaén.

Es propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,


GERENTE GENERAL

DNE/GG
C.C.: Archivo



INSTRUMENTO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombre del experto : Coronel Delgado, José Antonio.
 Institución donde labora : Docente de la Universidad Nacional de Cajamarca
 Años de Experiencia : 30 años
 Profesión : Ingeniero civil
 Especialidad : Hidráulica y saneamiento
 Mención de grado máximo alcanzado: Doctor en ciencias de la educación
 Correo electrónico : jacd52@hotmail.com
 N° celular. : 998565865
 Instrumento de evaluación : Cuestionario de Gestión de los procesos de control interno de la EPS Marañón Jaén.
 Autor del Instrumento : Alberto Cieza Pérez.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque con una (X) sobre los aspectos a valorar.

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) MUY ACEPTABLE (4)

DIMENSIONES/items	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Dimensión 1: Cultura de supervisión																
1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón, es asertiva.															
2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.															
3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.															
4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.															
5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.															
Dimensión 2: Diagnostico																
6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.															
7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.															
8	Consideras que las actividades que realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.															


 Dr. José A. Coronel Delgado
 INGENIERO CIVIL
 CIP. N° 51329

9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.				X					X						X	
10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.				X					X						X	
11	Consideras que la actividad del trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.				X					X						X	
12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.				X					X						X	
Dimensión 3: Evaluación																	
13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Marañón responde a la función asignada.				X					X						X	
14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.				X					X						X	
15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.				X					X						X	
16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.				X					X						X	
17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.				X					X						X	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al interior, se considera al instrumento no válido, no aplicable).

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Procede Aplicación

Promedio de valoración: 68

Jaén, 22 de octubre del 2021.



Dr. José A. Córdova Delgado
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 31329

Sello personal y firma.

INSTRUMENTO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombre del experto : Altamirano Arana, Andrés Francisco
 Institución donde labora : Municipalidad Provincial de Jaén.
 Área : Gerente de Administración Tributaria
 Años de Experiencia : 16 años
 Profesión : Licenciado en Administración
 Especialidad : Gestión Pública Tributación Municipal
 Mención de grado máximo alcanzado: Doctor en Gestión Publica y Gobernabilidad.
 Correo electrónico : anfalar@hotmail.com
 N° celular. : 976865915
 Instrumento de evaluación : Cuestionario de Gestión de los procesos de control interno.
 Autor del Instrumento : Alberto Cieza Pérez.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque con una (X) sobre los aspectos a valorar.

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) MUY ACEPTABLE (4)

DIMENSIONES/items	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Dimensión 1: Cultura de supervisión																
1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón, es asertiva.															
2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.															
3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.															
4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.															
5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.															
Dimensión 2: Diagnostico																
6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.															
7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.															

8	Consideras que las actividades que realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.					X							X							X
9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.					X							X							X
10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.					X				X										X
11	Consideras que la actividad del trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.					X							X							X
12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.					X				X										X
Dimensión 3: Evaluación																				
13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Marañón responde a la función asignada.					X				X										X
14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.					X						X								X
15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.					X				X										X
16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.					X						X								X
17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.					X				X										X

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al interior, se considera al instrumento no válido, no aplicable).

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Procede Aplicación

Promedio de valoración: 64

Jaén, 22 de octubre 2021.


 Dr. Andres F. Altamirano Adv.3
 Reg. CLAP N° 0240

INSTRUMENTO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombre del experto : Mego Coronel, María Carolina
 Institución donde labora : Municipalidad Provincial de Jaén.
 Área : Sub Gerente de Planeamiento Estratégico
 Años de Experiencia : 20 años
 Profesión : Licenciado en Administración
 Especialidad : Planeamiento estratégico
 Mención de grado máximo alcanzado: Doctora en Gestión Pública y Gobernabilidad.
 Correo electrónico : carolmego@hotmail.com
 N° celular. : 952963481
 Instrumento de evaluación : Cuestionario de Gestión de los procesos de control interno.
 Autor del Instrumento : Alberto Cieza Pérez.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque con una (X) sobre los aspectos a valorar.

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) MUY ACEPTABLE (4)

DIMENSIONES/items	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Dimensión 1: Cultura de supervisión																
1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón, es asertiva.															
2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.															
3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.															
4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.															
5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.															
Dimensión 2: Diagnostico																
6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.															
7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.															
8	Consideras que las actividades que realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.															

9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.				X				X					X	
10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.				X			X						X	
11	Consideras que la actividad del trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.				X			X						X	
12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.				X			X						X	
Dimensión 3: Evaluación															
13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Marañón responde a la función asignada.				X			X						X	
14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.				X			X						X	
15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.				X			X						X	
16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.				X			X						X	
17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.				X			X						X	

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente"; sin embargo, un puntaje menor al interior, se considera al instrumento no válido, no aplicable).

III. OPINION DE APLICABILIDAD: Procede Aplicación

Promedio de valoración: 61

Jaén, 22 de octubre 2021.


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL JAÉN
Maria Carolina Mejo Coronado
 Dra. María Carolina Mejo Coronado
 BAJA GERENTE DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
 Y GESTIÓN MUNICIPAL

INSTRUMENTO DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombre del experto : Carranza Ortiz, Jorge Carlos.
 Institución donde labora : Municipalidad Provincial de Jaén.
 Área : Sub Gerente de Tramite Documentario y Orientación al Usuario
 Años de Experiencia : 25 años
 Profesión : Licenciado en Relaciones Públicas.
 Especialidad : Ciencias de la Comunicación.
 Mención de grado máximo alcanzado: Doctor en Gestión Publica y Gobernabilidad.
 Correo electrónico : jorgecar18hotmail.com
 N° celular. : 910606642
 Instrumento de evaluación : Cuestionario de Gestión de los procesos de control interno.
 Autor del Instrumento : Alberto Cieza Pérez.

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque con una (X) sobre los aspectos a valorar.

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) MUY ACEPTABLE (4)

DIMENSIONES/tema	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Dimensión 1: Cultura de supervisión																
1	Consideras que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón, es asertiva.															
2	Estás satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.															
3	Estás satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.															
4	Consideras que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.															
5	Consideras que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.															
Dimensión 2: Diagnóstico																
6	Consideras que los objetivos institucionales se han logrado con eficacia.															
7	Consideras que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.															
8	Consideras que las actividades que															



	realizan los trabajadores responden al cuidado del entorno.																		
9	Estás satisfecho con la información sobre el desempeño de los trabajadores, que recoge el jefe de tu área.				X					X									X
10	Consideras que se realiza una comparación adecuada de información sobre cumplimiento de funciones y normatividad.				X					X								X	
11	Consideras que la actividad del trabajador responde a lo establecido en la normatividad de manejo ambiental.				X					X									X
12	Consideras que el jefe, aplica su autoridad para el cumplimiento de la normatividad en materia de manejo ambiental.				X					X									X
Dimensión 3: Evaluación																			
13	Consideras que la forma de evaluación a los trabajadores de la EPS Marañón responde a la función asignada.				X					X									X
14	Consideras que el jefe siempre está comprometido a poner de conocimiento los resultados de evaluación al desempeño de los trabajadores.				X					X									X
15	Consideras que los trabajadores reconocen su desempeño y asumen compromisos de mejora.				X					X									X
16	Consideras que los resultados del desempeño de los trabajadores sirven para mejorar el servicio.				X					X									X
17	Crees que los trabajadores están satisfechos con el puesto asignado.				X					X									X

(Nota: Tener en cuenta que el instrumento es válido cuando se tiene un puntaje mínimo de 41 "Excelente", sin embargo, un puntaje menor al interior, se considera al instrumento no válido, no aplicable).

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Procede Aplicación

Promedio de valoración: 62

Jaén, 12 de octubre de 2021.


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JAÉN
 SUBGERENCIA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO
 Y ORIENTACIÓN AL USUARIO

Dr. Jorge Carlos Carranza Ortiz
 SUB GERENTE

Sello personal y firma.

INSTRUMENTO DE VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTOS

DATOS GENERALES

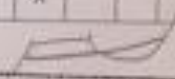
Apellidos y nombre del experto : Carrasco Díaz, César.
 Institución donde labora : 16061 "Señor de Humantanga"
 Años de experiencia : 24
 Profesión : Docente
 Especialidad : Biología y Química
 Correo electrónico : csarcardiaz@gmail.com
 Mención del grado máximo alcanzado : Doctor en ciencias de la educación
 N° Celular : 943887234
 Instrumento de evaluación : Cuestionario de Gestión de los Procesos de control interno
 Autor del instrumento : Alberto Cieza Pérez

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

Marque con una (X) sobre los aspectos a valorar.

MUY DEFICIENTE (1) DEFICIENTE (2) ACEPTABLE (3) MUY ACEPTABLE (4)

N°	DIMENSIONES/Items	Pertinencia				Relevancia				Claridad				Sugerencia
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Dimensión 1: cultura de supervisión														
1	Considera que la comunicación entre los trabajadores de la institución EPS Marañón es asertiva.				X				X					X
2	Está satisfecho con el proceso de motivación personal que brinda la EPS Marañón.				X				X					X
3	Está satisfecho con la política de capacitación a los trabajadores que brinda la EPS Marañón.				X				X					X
4	Considera que los instrumentos de supervisión son los adecuados para recoger los conocimientos del desempeño del trabajador.				X				X					X
5	Considera que el supervisor ayuda a mejorar la experiencia del trabajador.				X				X					X
Dimensión 2: Diagnóstico														
6	Considera que los objetivos institucionales se han logrado con eficiencia.				X				X					X
7	Considera que los objetivos institucionales están orientados al cuidado del medio ambiente.				X				X					X
8	Considera que las actividades que realizan los				X				X					X


Dr. César Carrasco Díaz
 ANR N° 21510671

Anexo 4. Propuesta

Modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén

I. Fundamentación:

El modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén, se fundamenta desde las relaciones prácticas especificadas en el diagnóstico de los procesos internos y el manejo ambiental.

Como constructos teóricos el modelo se fundamenta en el aporte de teoría de la administración estratégica, en el sentido que los procesos internos de la EPS permita alcanzar las metas establecidas, valorando la estrategia organizacional con énfasis en las capacidades de los trabajadores para el beneficio social y ambiental, en este sentido se requiere que la EPS desde una visión compartida involucre al personal desde la formulación de los planes, el desarrollo y se evalúe en función a criterios eficiencia.

Otro fundamento se encuentra en los aportes teóricos de la teoría científica de la administración donde cada trabajador, debe fundamentar su trabajo siguiendo reglas científicas y no empíricas, el trabajador debe conocer y aplicar sus mejores métodos de ejecución de acuerdo a experiencias y resultados obtenidos, la experiencia del trabajador debe valorado en tiempos y dinero, así el alto desempeño muestra alta productividad en relación a un estricto control en cada uno de sus procesos y métodos.

Así también en el enfoque sostenido del desarrollo, donde el control interno tiene que ver con el control interno operativo, con el plan de organización, los procedimientos y las responsabilidades de la gerencia; es decir considera el control de la función de los trabajadores de la organización en el logro de metas, satisfacción y cuidado del entorno.

El crecimiento población y la falta de una cultura ambiental son causas de proliferación de contaminantes, en su mayor cantidad de sólidos contaminantes, con más abundancia en los mercados (Díaz & Bocanegra, 2020)

Es posible contribuir con una estrategia desde la familia para disminuir la contaminación ambiental, en el sentido de participación ciudadana en la selección de los diferentes contaminantes, facilitando el tratamiento (Sánchez & Giraldo, 2019).

Las empresas tienen que reconocer que los Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001-2004, contribuyen desde la planificación y la ejecución a administrar un proceso competente en el cuidado del medio ambiente desde la actividad humana (Acuña, & al, 2017).

II. Objetivos y principios

2.1. General

Aplicar procesos de gestión interno para el fortalecimiento de las capacidades del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén.

2.2. Específicos

- Fortalecer las capacidades de los trabajadores relacionadas a cultura de supervisión, diagnóstico y evaluación de procesos.
- Fortalecer las capacidades de los trabajadores en el manejo ambiental de los recursos contaminantes.

III. Componentes

3.1. Gestión de procesos internos

La gestión de procesos internos, que es un estilo de gestión integral y participativo, tiene subcomponentes los cuales son: la cultura de supervisión, el diagnóstico y la evaluación de los procesos.

La gestión de procesos internos será una práctica cualitativa mediada por la participación de los trabajadores y con valoración a sus capacidades entremezcladas en una acción entre supervisores y obreros (Hernández Ortiz, 2020).

Se parte del hecho que existe debilidades en todos los trabajadores y se debe fortalecer sus capacidades en relación con las relaciones humanas y sus correspondientes funciones laborales (Ocando Cardozo, 2017).

Se trata de colaborar con los trabajadores para tomar en referencia sus debilidades, apoyar en su capacitación y alcanzar los objetivos institucionales y de valoración a medio ambiente a quien se debe la empresa.

3.2. Manejo ambiental

El manejo ambiental es un estilo de gestión para la conservación de las vías naturales de generación de energía desde una relación eficiente en el tratamiento de los contaminantes sin alterar las condiciones ambientales manteniendo la salud.

El manejo ambiental tiene subcomponentes: Estudios de residuos sólidos (aceites, grasas, sólidos totales en suspensión). Estudio químico-físico (pH, temperatura, DBO, DQO). Estudio de agentes biológicos (Coliformes fecales, coliformes totales y organismos de vida libre cuantificación de nematodos).

Se reconoce que el problema del mal manejo ambiental está asociado a una contaminación ambiental general, a la actualidad la proliferación y reacomodo de la biología de los contaminantes orgánicos no son fáciles de mitigar por su evolución (Ruiz, 2020).

El problema ambiental es originario a la aparición del hombre, mucho más desde la invención de la tecnología y la industria, y, que la educación no ha logrado mitigar sus efectos nocivos al medio ambiente (Lozano & Barbarán, 2021).

En zonas de relieve accidentado, se tiene en cuenta el arrastre de minerales o metales pesados contaminantes que no son propios de la actividad humana sino por la naturaleza (Villena Chávez, 2018)

Cada vez a mayor incremento poblacional mayor es la posibilidad de contaminar el ambiente, esta situación se debe mitigar en la medida de un acercamiento a la ciudadanía para esclarecer que sus demandas tienen consecuencias en el ambiente y que toda vez será mayor si no asumen un trabajo compartido de mitigación (Huaquisto Cáceres & Chambilla Flores, 2019)

Una adecuada práctica ambiental es posible mediante un proceso de organización socio comercial, así la clasificación de los diferentes residuos sólidos contribuye al ordenamiento y tratamiento de los desechos y se evita que estos discurran por los afluentes y lleguen a zonas de tratamiento (Ministerio del Medio Ambiente- MINAM, 2020).

3.3. Principios

El modelo de gestión de procesos internos para el fortalecimiento del manejo ambiental en la planta de tratamiento de aguas residuales EPS Marañón, Jaén, tiene los siguientes principios:

- El principio de coordinación, que un proceso de gestión entre las diferentes áreas de la empresa con el objetivo de mejorar las capacidades para el tratamiento adecuado de los agentes contaminantes en las aguas.
- El principio técnico, es la capacidad para dar respuesta de manera científica al estudio de los contaminantes y sus efectos al medio ambiente, se fundamenta en la observación y en las técnicas de laboratorio.
- El principio de responsabilidad, es el valor que el trabajador de la ESP, debe poner en práctica en cada momento de su desempeño.
- El principio de la participación, en principio donde se valora la democracia y la intervención de los trabajadores para manifestar sus conocimientos y dificultades que reconocen en su desempeño.
- El principio de trabajo e innovación, es un principio de alta calidad para el desempeño, porque el trabajador tendrá la libertad para aplicar su talento en el análisis y la solución a los problemas de gestión y control.
- El principio educativo ambiental, que es la toma de conciencia y la generación de conocimientos con la ciudadanía.

IV. Implementación metodológica

4.1. Fortalecimiento de las capacidades de los trabajadores en gestión de procesos internos.

Actividades	Recursos	Responsables
<p>Taller sobre cultura de supervisión.</p> <p>Temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La comunicación asertiva. • La motivación laboral. • Los documentos de supervisión. • La función del supervisor. 	Laptop. Material de escritorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.
<p>Taller sobre diagnóstico.</p> <p>Temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de del Foda. • Análisis de los objetivos institucionales. • Responsabilidad ambiental. • Educación ambiental. • Las funciones y la normatividad en el desempeño. 	Laptop. Material de escritorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.
<p>Taller sobre evaluación.</p> <p>Temática:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica. 	Laptop. Material de escritorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación por procesos. • Evaluación para mejorar el desempeño. 		
---	--	--

4.2. Fortalecimiento de las capacidades de los trabajadores en manejo ambiental de los recursos contaminantes.

Actividades	Recursos	Responsables
Taller de campo y laboratorio sobre estudios de residuos sólidos contaminantes. Temática: <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de sólidos y grasas. • Análisis de sólidos totales en suspensión 	Laptop. Material de escritorio. Laboratorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.
Taller de campo y laboratorio sobre estudios de residuos químicos físicos contaminantes. Temática: <ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Ph, temperatura, DBO y DQO. 	Laptop. Material de escritorio. Laboratorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.
Taller de campo y laboratorio sobre estudios de agentes contaminantes. Temática: <ul style="list-style-type: none"> • Estudio sobre Numeración de 	Laptop. Material de escritorio. Laboratorio.	Autor de la presente investigación. Gerente de la EPS Marañón.

<p>Coliformes fecales o termotolerantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudios sobre Numeración de Coliformes totales. • Estudio sobre organismos de vida libre cuantificación de nematodos. 		
--	--	--

V. Evaluación

La evaluación es un acto de valoración y se dirige al análisis y la reflexión de cada uno de los procesos que se implican en la gestión del personal y los recursos. La evaluación es integral, trata de recoger información del desempeño los trabajadores sus dificultades y sus fortalezas para tomar decisiones de mejora.

La evaluación se dirige al análisis sobre los documentos de gestión y la acción de los administradores de áreas valorando sus cualidades de gestión y evaluadas en un proceso de heteroevaluación.

La evaluación de manera general tiene tres procesos autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, su fin es mejorar los procesos de gestión interno en la empresa para un adecuado cumplimiento del manejo ambiental en los estándares recomendado por ISO 2015.